光触媒製品技術協議会会則・諸規定および試験法

２００５年６月

光 触 媒 製 品 技 術 協 議 会
Society of Industrial Technology for Photocatalytic Articles

http://www.photocatalysis.com

事 務 局（財団法人 中部科学技術センター内）
名古屋市中区栄 2-17-22（〒460-0008）
TEL：052-231-3043　FAX：052-204-1469
e-mail：pho@cstc.or.jp

光触媒製品技術協議会会則・諸規定および試験法

目　　　次

注）*印は、改訂または新規制定を意味します。

光触媒製品技術協議会会則

第１章　　総　　則

（名　称）
第１条　　本会は、光触媒製品技術協議会と称する。

（目　的）
第２条　　本会は、会員がより良い品質の光触媒製品を消費者に供給できるように、会員の自主管理等に必要なガイドラインを示し、もって関連業界の健全な発展および国民生活の向上に寄与することを目的とする。

（事業内容）
第３条　　本会は前条の目的を達成するため次の事業を行う。

(1) 光触媒製品の規格・基準および表示方法に関すること。
(2) 光触媒製品の品質管理に関すること。
(3) 光触媒製品の利用技術に関すること。
(4) 行政機関および関連諸団体との情報交換に関すること。
(5) １号から４号までに関する調査、研究、広報、情報公開ならびに研究会、講演会、講習会および懇談会の開催。
(6) 前各号のほか、本会の目的を達成するために必要な事業。

（事務所）
第４条　　本会は、事務所を名古屋市内に置く。

第２章　　会　　員

（会員の種類）
第５条　　会員は次の三種とする。

(1) 正会員
(2) 賛助会員
(3) 特別会員

2. 正会員は本会の目的に賛同し、光触媒製品を製造、販売あるいは研究開発等を行う法人であって、理事会において承認を得た者とする。
3. 賛助会員は本会の目的に賛同し、光触媒製品の製造、利用技術あるいは評価技術に関心がある団体、またはその団体に所属する者であって、理事会の承認を得た者とする。
4. 特別会員は、大学等の研究機関および公的な機関・団体に所属する学識経験者、または実務経験が豊富であり本会の運営に助言できる者であって、理事会において推薦された者とする。

（会員資格の取得）
第６条　　本会に入会しようとするものは、入会申込書を提出して理事会の承認を得るものとする。

（入会金および会費）
第７条　　会員は、本会の事業を後援、賛助するため総会において別に定める入会金および会費を納めるものとする。

（退　会）

第８条　　会員は次の事由により退会することができる。

2. 文書による退会の申し出。

3. 死亡、もしくは会員である法人・団体の解散。

（除　名）

第９条　　会員が次の事項に該当するときは、総会の議決を得て、当該会員を除名することができる。ただし、第 3 項に定める事由で当該会員を除名する場合は、理事会の議決を得て、当該会員名および除名事由等を公表することができる。

2. 正会員にあっては、会費を納入せず、催促後なお１年以上会費を納入しないとき。

3. 本会の名誉を毀損し、または本会の目的に反する行為をしたとき。

第 3 章　組　織

（役員の定数）

第 10 条　　本会に次の役員を置く。

会　長	1 名
副会長	2 名
理　事	35 名以内（会長および副会長の数を含む）
監　事	2 名

（役員の選出）

第 11 条　　理事および監事は総会において選任する。

2. 会長および副会長は、理事の互選により選任する。

3. 役員がその職務を遂行できなくなったときは、理事会において後任の役員を選任することができる。

（役員の職務）

第 12 条　　会長は、本会を代表し会務を統括する。

2. 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときはその職務を代行する。

3. 理事は、理事会を通じて会務の執行に参画するほか、会則および理事会の定めるところにより職務の執行にあたる。

4. 監事は民法第 59 条に準ずる職務を行う。

（役員の任期）

第 13 条　　役員の任期は、２年とする。ただし、再任を妨げない。

2. 補欠または増員のため選任された役員の任期は、前項本文の規定にかかわらず、前任者または現任者の残任期間とする。

3. 役員は、任期が満了しても、後任者が就任するときまではその職務を行うものとする。

（顧　問）

第 14 条　　本会は、若干名の顧問を置くことができる。顧問は、理事会の推薦により会長が委嘱する。

2. 顧問は、本会の業務に関して会長の諮問に応じ、または本会の業務について会長に意見を述べることができる。

3. 顧問の任期は、第 13 条１項の規定を準用する。

第 4 章　会　議

第１節　総　　会

（種類および構成）

第 15 条　　総会は、通常総会および臨時総会とする。

2. 総会は会員（正会員、賛助会員、特別会員）をもって構成する。

（開　催）

第 16 条　　通常総会は、毎事業年度終了後、３ヵ月以内に開催する。

2. 臨時総会は、次の場合に開催する。

(1) 理事会の議決により請求があったとき。

(2) 正会員および賛助会員の３分の１以上から、会議の目的とする事項を記載した書面をもって請求があったとき。

(3) 監事から請求があったとき。

(4) その他会長が必要と認めたとき。

（議　長）

第 17 条　　総会の議長は、会長がこれにあたる。ただし、監事が招集した臨時総会の議長は、当該会議において選出することができる。

（定足数）

第 18 条　　総会は、会員の２分の１以上の出席（委任状を含む）をもって成立とする。

（議決数等）

第 19 条　　総会の議事は、出席会員の過半数をもってこれを議決し、可否同数のときは議長が決するところによる。

（議決事項）

第 20 条　　総会においては、次の事項を審議決定する。

(1) 事業計画および収支予算

(2) 事業報告および収支決算

(3) 入会金および会費

(4) 会則の変更

(5) 解散および残余財産の処分

(6) その他本会則に定めてある事項

(7) 前各号のほか理事会で必要と認めた事項

（議事録）

第 21 条　　総会の議事については、議事録を作成しなければならない。

2. 議事録には、日時、場所、会員の数、出席会員の数、および議決事項並びに議事の経過の要領とその結果を記載し、議長およびその総会において出席会員の中から指名された２名以上が記名・押印し、これを本会に保管する。

第２節　理　事　会

（構　成）

第 22 条　　理事会は、理事をもって構成する。ただし、監事は、理事会に出席して意見を述べることができる。

（議　長）

第 23 条　　理事会の議長は、会長がこれにあたる。

（定足数および議決数）

第 24 条　理事会は、その構成員の２分の１以上の出席をもって成立とする。ただし、出席できない構成員は、書面により賛否を述べ、または構成員もしくは代理人に委任して議決権を行使することができる。

2. 理事会の議事は、出席構成員の過半数をもって議決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

3. 書面または代理人により議決権を行使する構成員は、理事会に出席したものとみなす。

（議事録）

第 25 条　理事会の議事録については、第 21 条の規定を準用する。

第 5 章　委 員 会

（委員会）

第 26 条　本会は、業務を円滑に運営するために、理事会の議決により委員会を置くことができる。

（委員会の組織、構成並びに運営）

第 27 条　委員会の組織、構成並びに運営に関して必要な事項は、理事会の議決を経て会長がこれを定める。

2. 委員会には分科会を設置することができる。

第 6 章　資産および会計

（資産の構成）

第 28 条　本会の資産は、次に掲げるものをもって構成する。

(1) 財産目録記載の財産
(2) 入会金および会費
(3) 寄付による金品
(4) 資産から生ずる果実
(5) その他の収入

（事業年度）

第 29 条　本会の事業年度は、毎年４月１日に始まり、翌年３月３１日に終わるものとする。

（事業計画および収支予算）

第 30 条　本会の事業計画および収支予算は、毎事業年度開始前に理事会の同意を得て、翌事業年度の事業計画および収支予算を作成し、総会の承認を得るものとする。

2. 前項の総会が当該事業年度開始後の総会であるときは、理事会の定めるところより、その総会までの間において、前事業年度の例により収支を執行する。

（事業報告および収支決算）

第 31 条　本会の事業報告書、収支決算書、貸借対照表および財産目録は、毎事業年度終了後遅滞なく作成し、理事会の同意を得、監事の監査を受けた後、その意見書とともに総会の承認を受けるものとする。

第 7 章　事 務 局

（事務局）

第 32 条　本会の事務を処理するため、事務局を設ける。

2．事務局は、会長がこれを統括する。

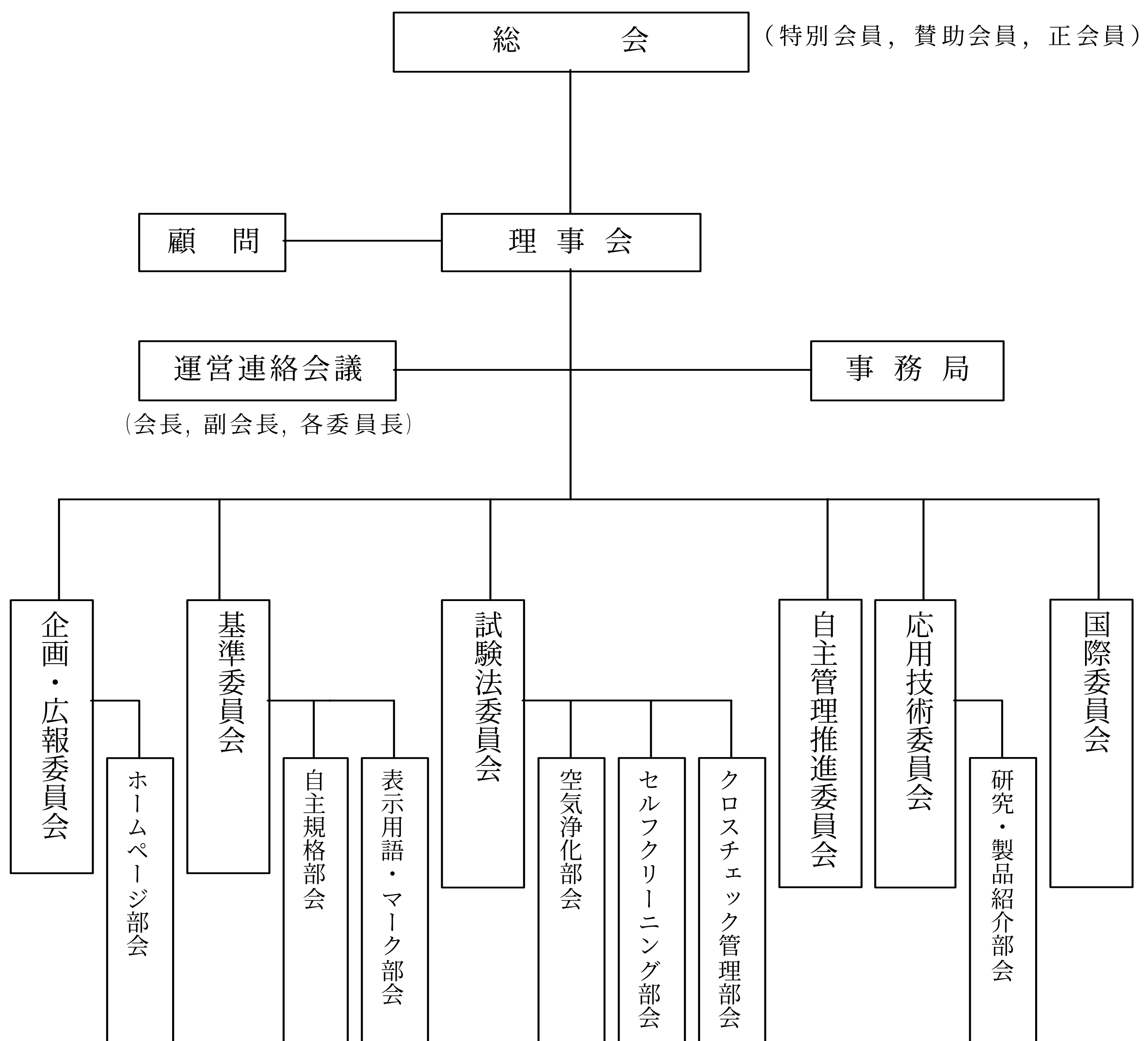
第 8 章　　その他

（会則の改訂）
第 33 条　　この会則の改定は総会の議決によって行う。
2．会員の過半数の賛成をもって改訂することができる。

（解　散）
第 34 条　　本会の解散は、正会員、賛助会員および特別会員の３分の２以上の同意を得なければ、これを解散することができない。

（雑　則）
第 35 条　　本会則の実施に関し必要な事項は、本会則に定める場合のほか、理事会の議決を経て、会長が別にこれを定める。

（付　則）
この会則は平成 12 年 5 月 23 日より施行する。
この会則は平成 13 年 6 月 21 日に改訂した。
この会則は平成 16 年 6 月 18 日に改訂した。



光触媒製品技術協議会 組織図

制定：平成13年6月21日
改訂：平成14年6月17日
改訂：平成15年6月16日
改訂：平成16年6月18日

会費に関する規定

会則第７条により、入会金および会費に関して規定する。

１．入会金および会費の金額は、総会でこれを決める。

２．会費は、年度始めに１年分を全納するものとする。

３．新規入会を承認された者は、所定の入会金および会費を納入するものとする。ただし、年度の途中に新規入会を承認された者は、入会月が１０月以降の場合に限り、所定会費の半額を納入するものとする。

４．賛助会員、特別会員および顧問は、入会金および会費を要しない。

５．既納の入会金および会費は、いかなる場合でもこれを返却しない。

６．入会金および会費は、本会の目的を達成するための諸事業を遂行する経費にあてる。

７．会費に不足が生じた場合は、総会の議決を経て臨時徴収することができる。

８．会員区分による入会金および会費を下表に示す。

会 員 区 分	会　費	入 会 金
正 会 員	年額　3 万円	3 万円
賛助会員	―	―
特別会員	―	―

９．本規定に定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 12 年 5 月 23 日
改訂：平成 13 年 6 月 21 日

役員の選出方法に関する規定

会則第 11 条により、役員の選出方法に関して規定する。

第 1 章　　理事・監事の選出

1．次期理事・監事候補者の推薦は会長および副会長がこれを行うものとし、次期理事・監事候補者リストを作成する。

2．前条の候補者リストは、理事会の承認あるいは修正を経て、総会に付議され、選任される。

第 2 章　　会長および副会長の選出、その他

3．次期会長および副会長の推薦は理事会がこれを行うものとし、次期会長および副会長候補者リストを作成する。

4．前条の候補者リストは、理事会の議決を経て、総会にて決定する。

5．会長、副会長の任期は２期以内とする。ただし、理事会の決議によりさらに１期延期することができる。

6．本規定に定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 12 年 5 月 23 日
改訂：平成 13 年 6 月 21 日

協議会運営に関する規定

（目　的）

1．本細則は、会則第 35 条によって本会の目的・事業（会則第 2 条、3 条）を達成するために運営に関して規定する。

（経　費）

2．協議会の運営経費は、「会費に関する規定」に基づき会員の入会金、会費およびその他の収入をもってこれにあてる。

（組　織）

3．協議会組織を別紙（光触媒製品技術協議会組織図）に示す。

（委員会）

4．委員会とは、本会の事業の中で会員に共通する事業を推進するための組織、および技術的諸問題の解明、開発および委託研究等の事業を推進するための組織をいう。委員会の内規は別に定める。

2. 委員長は、理事および特別会員のうちから理事会の承認を得て会長が委嘱する。

3. 委員は、会員のうちから若干名を理事会の承認を得て会長が委嘱する。

4. 副委員長は 2 名以内とし、委員長が委員会の承認を得て指名する。

5. 委員長は委員会を代表し、委員会の業務を統括する。

6. 副委員長は委員長を補佐し、委員長に事故あるときはその職務を代行する。

7. 委員の任期は協議会の役員と同じとする。ただし、重任を妨げない。

8. 委員会は委員長が必要に応じて年 4 回以上招集する。

9. 委員会は構成員の２分の１以上の出席でもって成立とする。

10. 委員会の議事は過半数をもって議決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。

（運営連絡会議）

5．会務の執行に関する実務的事項および緊急に処理すべき事項を審議するために運営連絡会議を置くことができる。

2. 運営連絡会議は、会長、副会長および委員会委員長をもって構成する。

3. 運営連絡会議は、会長が随時これを招集する。

4. 運営連絡会議の内規は別に定める。

（特別委員会）

6．特別委員会とは、各年度において必要と判断されたプロジェクト事業を推進するための組織をいう。特別委員会の内規はその都度定める。

（不正調査委員会）

7．会則第９条第３項に基づき本会の名誉を毀損し、または本会の目的に反する行為を行なった可能性があると、運営連絡会議が判断したとき、事実関係を調査するために不正調査委員会を置くことができる。

2. 不正調査委員会は、理事会の承認を得て会長が委嘱する。

3. 不正調査委員会の内規は別に定める。

（雑則）

８．本規定に定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 12 年 5 月 23 日
改訂：平成 13 年 6 月 21 日

入会規定

光触媒製品技術協議会（以下「本会」という）の趣旨に賛同し入会を希望する場合は、次のような入会条件の適合および資料等の提出が必要である。

１．本会の趣旨に賛同すること。

(1) 本会の目的（会則第 2 条）

本会は、会員がより良い品質の光触媒製品を消費者に供給できるように、会員の自主管理等に必要なガイドラインを示し、もって関連業界の健全な発展および国民生活の向上に寄与することを目的とする。

(2) 事業内容（会則第 3 条）

本会は前条の目的を達成するため次の事業を行う。

① 光触媒製品の規格・基準および表示方法に関すること。
② 光触媒製品の品質管理に関すること。
③ 光触媒製品の利用技術に関すること。
④ 行政機関および関連諸団体との情報交換に関すること。
⑤ １号から４号までに関する調査、研究、広報、情報公開ならびに研究会、講演会、講習会および懇談会の開催。
⑥ 前各号のほか、本会の目的を達成するために必要な事業。

(3) 前項のほか、会則・諸規定等を承認すること。

２．会員区分

(1) 正会員

正会員は本会の目的に賛同し、光触媒製品を製造、販売あるいは研究開発等を行う日本国内の法人であって、理事会において承認を得た者とする。

(2) 賛助会員

賛助会員は本会の目的に賛同し、光触媒製品の製造、利用技術あるいは評価技術に関心がある団体、またはその団体に所属する者であって、理事会の承認を得た者とする。

(3) 特別会員

特別会員は、大学等の研究機関および公的な機関・団体に所属する学識経験者、または実務経験が豊富であり本会の運営に助言できる者であって、理事会において推薦された者とする。

３．入会申込の手続き

正会員および賛助会員については、「入会申込書」に必要事項を記載して事務局に提出する。ただし、事務局が必要と認めた場合は、業務内容、経歴書などについて提出を求めることがある。

４．賛助会員による光触媒製品性能評価試験による証明事業

本会が定める光触媒製品性能評価試験による証明事業を賛助会員が行う場合は、次の資料を事務局に提出しなければならない。

(1) 業務規定および内容に関する資料。

(2) 検査を実施するに際し、検査結果の信頼性の確保システムが導入されていることを証する資料。また、これらに関する組織図、システムの基本となる文書および検査担当者リスト(略歴を含む)。

(3) 会員間で定期的に光触媒性能評価試験に関するクロスチェックを行い評価水準の維持

を図ることについて承諾する旨を記した書類。

５．遵守事項

光触媒製品を製造あるいは販売する正会員は、消費者等から光触媒製品または光触媒材に関して資料要求があり、本会が必要と認めた場合は速やかにこれに応じるものとする。

６．本規定に定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 15 年 6 月 16 日

平成　　年　　月　　日

光触媒製品技術協議会 会長　殿

会社名
役職名
氏　名　　　　　　　　　　　　　　　　印

光触媒製品技術協議会入会申込書

光触媒製品技術協議会の趣旨に賛同し、光触媒製品技術協議会会則第 6 条に基づき、入会の承認を受けたいので申込みします。
また、貴協議会に入会が認められた場合には会則・諸規定を遵守します。

<table>
<tr><td>会　社　名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>連 絡 先 住 所</td><td colspan="3">〒</td></tr>
<tr><td>事業所・部門名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>役　　職　　名</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>代　表　登　録　者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>電　話　番　号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Ｆ Ａ Ｘ 番 号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Ｅ - ｍ ａ ｉ ｌ</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">紹　　介　　者
（連続して２年以上会員を維持されている人の紹介が必要）</td><td>機関・会社名</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>会員の種類</td><td colspan="2">□特別会員　□賛助会員　□正会員</td></tr>
<tr><td>役職・所属</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>紹介者氏名</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">連絡先</td><td>電話</td><td></td></tr>
<tr><td>FAX</td><td></td></tr>
<tr><td>Ｅ－mail</td><td></td></tr>
</table>

（会則第 6 条関係：正会員用）　　　　　　　　　　改訂：平成 16 年 6 月 18 日

平成　　年　　月　　日

光触媒製品技術協議会 会長　殿

団体名
役職名
氏　名　　　　　　　　　　　　　　　　　印

光触媒製品技術協議会 入会申込書

光触媒製品技術協議会の趣旨に賛同し、光触媒製品技術協議会会則第 6 条に基づき、入会の承認を受けたいので申込みします。

また、貴協議会に入会が認められた場合には会則・諸規定を遵守します。

団　体　名	
連絡先住所	〒
所　　　属	
役　職　名	
登　録　者	
電話番号	
ＦＡＸ番号	
Ｅ－ｍａｉｌ	

（会則第 6 条関係：賛助会員用）

【参考】

平成　　年　　月　　日

光触媒製品技術協議会 理事会　御中

推薦者氏名　　　　　　　　　　　　　　　印

特別会員推薦書

光触媒製品技術協議会会則第 4 条第 4 項に基づき、次に示す人を特別会員に推薦します。

氏　　名	
機　関　名	
連 絡 先 住 所	〒
所　　　属	
役　職　名	
電　話　番　号	
ＦＡＸ番号	
Ｅ－ｍａｉｌ	
推薦する理由	□学識経験者　　□実務経験豊富 □その他（　　　　　　　　　　　　　　）

品質と安全性に関する自主規格（2001 年度版）

１．目　的

光触媒製品（光触媒材を含む）について品質と安全性に関する自主規格を定め、一定水準の製品を利用者に提供すると共に、正しい利用法等を周知してもらうことにより、社会生活に貢献することを目的とする。

２．適用範囲

日本国内で上市されている光触媒製品に適用する。

３．用語の定義

「表示・用語等に関する規定」による。

４．光触媒性能基準

本会が認める測定機関（要クロスチェック参加）にて実施した試験結果が光触媒製品の性能基準（表１）に適合する光触媒製品であること。

表１．光触媒製品の性能基準

試験法名	試験試料物質	性能基準
光触媒性能評価試験法Ⅰ （液相フィルム密着法）	メチレンブルー （当初濃度 10mg/ｌ）	脱色（目視） （1 時間紫外線照射後）
光触媒性能評価試験法Ⅱa （ガスバッグ A 法）	アセトアルデヒド (当初ガス濃度 80～100 ppm)	除去率 70 %以上 （2 時間紫外線照射後）
光触媒性能評価試験法Ⅱb （ガスバッグ B 法）	アセトアルデヒド (吸着平衡濃度 80～100 ppm)	除去率 70 %以上 （20 時間紫外線照射後）

５．安全性基準

5.1 基本事項

光触媒製品に使用する光触媒の構成成分として次に掲げる化学物質を含まないこと。

① 化審法および関連法規によって公表されていない化学物質。

② 第１種特定化学物質、第２種特定化学物質、指定化学物質として化審法（施行令）によって指定されている化学物質。ただし、指定化学物質であっても本会が安全性に問題がないと認めた物質については除外する。

③ 原子力基本法に規定する放射性物質。

④「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」および関連法規により規制されている化学物質。

⑤ その他、本会が安全性に問題有りと認めた物質（発癌性物質、神経毒、内分泌撹乱物質など）。

5.2　光触媒製品に使用する光触媒の構成成分の安全性基準

光触媒製品に使用する光触媒の構成成分として、表２に掲げる安全性基準にすべて適合すること。

表２．光触媒製品に使用する光触媒の構成成分の安全性基準

安全性試験の種類	安全性試験法[1]	安全性基準[2]
急性経口毒性[3]	ラットまたはマウスに対する単回投与試験	LD_{50}は2、000 ㎎／kg[4] 以上であること。
皮膚一次刺激性[5]	ウサギを用いる皮膚一次刺激性試験	刺激反応を認めない、または弱い刺激性程度であること。
変異原性[6]	Ames 試験	突然変異誘起性は陰性であること[6]。
皮膚感作性[7]	Adjuvant and Patch Test または Maximization Test を原則[7] とする。	陰性であること。

注１）同等もしくはより厳しい試験であることが、一般に認められている方法であれば、他の安全試験法を用いてもよい。

２）光触媒材の安全性試験データについては、原体製造メーカーの公表データあるいは文献値を用いてもよい。

３）不活性な物質(LD_{50}が2,000㎎／kg以上)で光触媒材原体を希釈した場合の急性経口毒性LD_{50}(希釈)は次式で求めてもよい。ただし、計算値が2,000㎎／kg以上のときは「2,000㎎／kg以上」とする。

LD_{50}(希釈) ＝LD_{50}（原体）×｛希釈倍率｝

４）動物愛護の観点から 2,000 ㎎／kgを最大投与量としている。

５）皮膚一次刺激性、変異原性および皮膚感作性については、光触媒材原体が安全性基準を満足していれば希釈したものも基準をクリアしているものと見なす。

６）Ames 試験で陽性の場合は、高次試験（哺乳類の培養細胞を用いる染色体異常試験、または齧歯類を用いる小核試験）で陰性であること。

７）新規に試験を行う場合は、Adjuvant and Patch Test または Maximization Test によらなければならない。

なお、すでに Freund's Complete Adjuvant Test、Optimization Test および Split Adjuvant Test（以上アルファベット順）のいずれかの方法で実施している場合は、それらによる安全性試験データを用いてもよい。ただし、既存のデータが Buehler Test、Draize Tests または Open Epicutaneous Test で実施している場合は、Adjuvant and Patch Test または Maximization Test により再試験を行うこと。

5.3　光触媒製品の安全性基準

光触媒製品の安全性の確認については、基本的に、光触媒製品に使用する光触媒の構成成分の安全性データ確認により行うものとする 。ただし、次に掲げる製品については表３に示す安全性基準に適合しなくてはならない。

① 床やカーペット、またはサンダルなど、皮膚に長時間直接接触する使用が常態として考えられるもの。

② 食品と接触する可能性のある製品。

また、光触媒製品は次に掲げる用途に使用してはならない。

① 生後 24 ヶ月以下の乳幼児を対象にしたもの。

② 薬事法、食品衛生法、農薬取締法など法規制を受ける用品。

表３．光触媒製品の安全性基準

光触媒製品の安全性試験		安全性基準	適　用
区　分	試 験 法		
材質試験・溶出試験	昭和 34 年厚生省告示第 370 号	規格に適合すること	1)皮膚と長時間接触して使用する製品 2) 食品と接触する可能性がある製品
皮膚貼付試験	閉鎖式貼付試験（48 時間）または河合法（スンプ法）	陰性、河合法は陰性又は準陰性	皮膚と長時間接触して使用する製品

注）他に適切と判断される安全性試験を追加して実施することは妨げない。

６．光触媒製品管理責任者の選任および自主管理

光触媒製品および光触媒材を製造あるいは販売する者は、光触媒製品管理責任者規定に基づき自社で光触媒製品管理責任者を選任し、自主的により良い品質と安全性を確保することに努めなければならない。

７．製品安全データシート（ＭＳＤＳ）

（光触媒材）	（光触媒製品）
光触媒材の物理化学的性状および取扱い上の注意事項等が記載されたＭＳＤＳが作成されていること。	ＭＳＤＳの作成の義務がない製品を除き、 製品についてのＭＳＤＳが作成されていること[1)]。

注１）再生原料等でＭＳＤＳの作成が不可能な製品については、表３に示す材質試験及び溶出試験に適合すること。

８．本規格に定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 14 年 6 月 17 日

光触媒製品自主登録規定（2003 年度版）

１．目　的

光触媒製品（光触媒材を含む）が「品質と安全性に関する自主規格」を満足していることを証するために、本会に自主登録申請する内容について定める。

２．用語の定義

「表示・用語等に関する規定」による。

３．自主登録申請

自主登録申請は、正会員（代表登録者）が「光触媒製品自主登録申請書」に必要事項を記入し、電子メールで事務局に提出する。「光触媒製品自主登録申請書」はＭＳ-Word で作成する。

なお、光触媒製品の内、酸化チタン粉末、ゾル、スラリー、コーティング材、造粒品、担持物および複合酸化チタンなど、そのまま使用するのではなく、基材に担持・塗布などを行った後、必要に応じて乾燥、焼成などの処理を行って、薄膜等を形成させることにより光触媒機能を付与する材については、申請書の実施例の欄に試験片作成条件を記入することとする。

４．自主登録の受理

事務局は「光触媒製品自主登録申請書」に必要な事項が記載されていれば受理する。

次に、「光媒製品自主登録受理通知書」に受理番号（西暦年 ― ４桁の追番）を記入してから PDF ファイルに変換し、協議会の電子印鑑を押し、更に第 1 頁に透かしを入れ、プロテクトを掛ける。原本をたものを事務局で保管（正本）すると共に正会員（代表登録者）に電子メールでコピーを返送する。なお、受理通知書のファイル名は、「会員名略称／受理番号.PDF」とする。

５．自主登録の仮受理

(1) 自主登録の仮受理

光触媒製品自主登録申請はしたいが、ホームページへの公表は遅らせたいときは、仮受理扱いで申請する。この場合は、事務局は受理番号および登録完了日未記入（仮受理）で返送する。

(2) ホームページへの公表申請

後日、自主登録内容をホームページで公開できるようになったとき、仮受理通知書を事務局に送付すれば、事務局は受理番号、登録完了日および受理印を記入し、原則として受理日より 1 ヶ月以内に本会のホームページで情報公開する。

６．自主登録申請書内容の変更方法

自主登録申請書の内容を一部分修正する場合でも、自主登録申請書を新規に作成して自主登録申請を行わなければならない。その後、ホームページから削除したい古い「光媒製品自主登録申請書」を電子メールで事務局に送り、削除を申し出る（書式なし）ものとする。

７．自主登録申請書内容の情報公開

受理された「光触媒製品自主登録申請書」については、原則として受理日より 1 ヶ月以内に本会のホームページで情報公開する。

８．ＳＩＴＰＡマークの表示

「光媒製品自主登録受理通知書」に記載の当該光触媒製品または光触媒材については、カタログ等にＳＩＴＰＡマークを表示することができる。なお、詳細については「ＳＩＴＰＡマーク管理運用規定」による。

９．自主登録関係書類の保管

自主登録関係書類（電子媒体等を含む）は、当該製品の販売の終了後 10 年間保管するものとする。

１０．本規定に定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 14 年 6 月 17 日
改訂：平成 15 年 6 月 16 日
改訂：平成 16 年 6 月 18 日

平成　　年　月　日

光触媒製品自主登録申請書（新規・修正・仮受理）

光触媒製品技術協議会　事務局　御中
（e-mail：pho@cstc.or.jp）

会　社　名					
事業所／部門名					
代表登録者氏名					
住　　　所	〒				
光触媒製品管理責任者	役職		氏名		
連　絡　先	TEL		FAX		E-mail

当社の光触媒製品について諸規定及びガイドラインに準拠して自主登録致したく、下記のとおり申請いたします。

1.光触媒製品	代表的な製品名・品番			
	光触媒製品の形態		□粉末 □粒体 □多孔体 □板状 □液状 □その他（　　　　　　　　　　　）	
	製品の代表的な用途（複数選択可）		□水質浄化 □大気浄化 □防汚 □脱臭 □抗菌 □その他（　　　　　　　　　　　）	
	同等光触媒製品群			
	実施例(ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材等の場合、試験片作成条件を記入)	基　材	□タイル　□ガラス　□繊維（布） □その他（　　　　　　　　　　　）	
		塗布方法	□スプレー　□ローラー　□その他 塗布量：　　　　g／c㎡（□wet，□dry	
		処理条件	□乾燥　□焼成　□その他（　　　　　　） 温度：　　　℃　時間：　　　（□min，□hr）	
2.性能基準	測定機関の名称			
	報告書番号			
	報告年月日			
		試験片の形態	□粉末　□粒体　□多孔体　□板状 □その他（　　　　　　　　　　　）	
	試験方法・結果の判定		□液相フィルム密着法	□　適合
			□ガスバッグ A 法	□　適合
			□ガスバッグ B 法	□　適合
3.安全性基準	安全性が確認されていない物質の使用		□無　　□有 ※有の場合は安全性ﾃﾞｰﾀｰを提出のこと	
	使用制限用途		品質と安全性に関する自主規格（5.3 光触媒製品の使用制限） □適合　　□不適合 ※不適合の場合は安全性データを提出のこと	
	製品の MSDS の作成		□作成されている □MSDS の作成の義務がない製品である	

上記の内容に間違いないことを証します。

平成　　年　　月　　日　　　　　光触媒製品管理責任者＿＿＿＿＿＿＿＿

会社名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

代表登録者　　　　　　　　　　　　　　　　様

光触媒製品自主登録受理通知書

貴社の提出されました「光触媒製品自主登録申請書」に関し、次のとおり受理されましたのでご連絡いたします。

受　理　番　号	代表的な光触媒製品の製品名・品番

登録完了日　平成　　年　　月　　日

光触媒製品技術協議会　事務局

印

光触媒製品自主登録申請書記入マニュアル（2003 年度版）

本マニュアルは、光触媒製品技術協議会の正会員が「ＳＩＴＰＡマーク」を使用する際に提出すべき「光触媒製品自主登録申請書」に関して、その記入要領を示すものである。

項　目		記入上の注意
新規・修正・仮受理		該当するものを残し、他は二重取り消し線で消す。 消す項目を指定し、WORD メニューの書式ーフォントの二重取り消し線にチェックする。
会社名		正式な会社名を記入する。
事業所／部門名		本会の窓口となるべき部署を記入する。多くの場合、代表登録者が所属する部門を記入する。
代表登録者		本会の窓口となるべき部署の代表登録者名を記入する。
住所		本会の窓口となるべき部署の住所を記入する。
光触媒製品管理責任者		本会に届出している光触媒製品管理責任者の役職と氏名を記入する。
連絡先		同上光触媒製品管理責任者の電話、FAX および E-mail を記入する。 ＨＰに E-mail を公開したくない場合はメールアドレス未記入も可。
代表的な製品名・品番		代表的な光触媒製品の製品名・品番（型番）を記入する。 １製品名に対して１申請が原則。
光触媒製品の形態		粉末、粒体、多孔体、板状、液状のいずれかに印を付ける。 （□を■に変更して記入する。以下同様） その他の場合は製品の形態が判るように*具体的に記入する。*
製品の代表的な用途		当該光触媒製品の用途を水質浄化、大気浄化、防汚、脱臭、抗菌の中から選択する。（複数選択可）その他の用途の場合は具体的に記入すること。
同等光触媒製品群		原材料、製造方法、使用光触媒材、添加量範囲等が同じで、形状などの副次的要素だけが異なる同等以上の光触媒性能を有する光触媒製品群があればその名称等を記入する。
実施例	基　材	試験体に用いた基材をタイル、ガラス、繊維（布）の中から選択する。その他の場合は具体的に記入。
	塗布方法	上記基材への塗布をスプレー、ローラーの中から選択。その他の場合は具体的に記入。また、基材への塗布量を g／c㎡換算で記入する。塗布量は wet ベースか dry ベースかを選択。
	処理条件	処理条件について乾燥か焼成の中から選択。その他の場合は具体的に記入。処理温度及び処理時間を記入。min か hr か選択。
測定機関の名称		光触媒性能試験を実施した本会が認める測定機関（要クロスチェック参加）名を記入する。本会が認める測定機関については本会のホームページを参照して下さい。
報告書番号		本会が認める測定機関が発行した報告書番号を記入する。 １製品（１申請）に対して、報告書１通を依頼すること。
報告年月日		本会が認める測定機関が発行した報告書の報告年月日を記入する。

試験方法	使用した試験体の形態、及び、実施した試験方法に印を付ける。 光触媒材以外は、製品の形態と試験体の形態をできるだけ一致させて試験を実施すること。
結果の判定	適合した場合だけ印を付ける。
安全性が確認されていない物質の使用	安全性が確認されていない物質を使用していなければ「無」に印を付ける。そうでなければ「有」に印を付ける。有の場合は安全性データを別途事務局に提出する。
使用制限用途	品質と安全性に関する自主規格（5.3 光触媒製品の使用制限[1]に適合しているか否か印をつける。 不適合の場合は安全性データを別途事務局に提出する。
製品の MSDS の作成	MSDS の作成の義務がない製品を除き、製品の MSDS が作成されていること。 MSDS 制度の対象物質に該当するかどうか確認下さい。

注１）申請書に記入した内容は、原則として本会のホームページで情報公開される。
２）記入内容に不備がある場合は受理されない。不明な点を事務局に確認のうえ再提出する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 14 年 6 月 17 日
改訂：平成 15 年 6 月 16 日
改訂：平成 16 年 6 月 18 日

[1] 5.3　光触媒製品の使用制限

光触媒製品の安全性の確認については、基本的に、光触媒製品に使用する光触媒の構成成分の安全性データ確認により行うものとする 。ただし、次に掲げる製品については表３に示す安全性基準に適合しなくてはならない。

① 床やカーペット、またはサンダルなど、皮膚に長時間直接接触する使用が常態として考えられるもの。
② 食品と接触する可能性のある製品。

また、光触媒製品は次に掲げる用途に使用してはならない。

① 生後 24 ヶ月以下の乳幼児を対象にしたもの。
② 薬事法、食品衛生法、農薬取締法など法規制を受ける用品。

表３．光触媒製品の安全性基準

光触媒製品の安全性試験		安全性基準	適　用
区　分	試 験 法		
材質試験・溶出試験	昭和 34 年厚生省告示第 370 号	規格に適合すること	1)皮膚と長時間接触して使用する製品 2) 食品と接触する可能性がある製品
皮膚貼付試験	閉鎖式貼付試験（48 時間）または河合法（スンプ法）	陰性、河合法は陰性又は準陰性	皮膚と長時間接触して使用する製品

【自主登録申請書の記入例①】

光触媒製品自主登録申請書（新規・~~修正・仮受理~~）

光触媒製品技術協議会　事務局　御中
（e-mail：pho@cstc.or.jp）

会　社　名	光触媒製品株式会社					
事業所／部門名	新事業推進部					
代表登録者氏名	山田　太郎					
住　　　所	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄２－１７－２２					
光触媒製品管理責任者（　連　絡　先　）	役職	部長	氏名	田中　利夫	TEL	052-231-3043
	E-mail				FAX	052-204-1469

公開を希望しない場合は、記入なくてもＯＫ

当社の光触媒製品について諸規定及［…］登録致したく、下記のとおり申請いたします。

1.光触媒製品	代表的な製品名・品番		○○○コーティング剤　Ａタイプ
	製品の形態		□粉末 □粒体 □多孔体 □板状 ■液状 □その他（　　　　　　　　　）
	製品の代表的な用途		□水質浄化 □大気浄化 □防汚 ■脱臭 □抗菌 □その他（　　　　　　　　）
	同等光触媒製品群		○○○コーティング剤　Ｂタイプ
	実施例(ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材等の場合、試験片作成条件を記入)	基　材	■タイル　□ガラス　□繊維（布） □その他（　　　　　　　　　　　　）
		塗布方法	□スプレー　■ローラー　□その他 塗布量：　2　g／c㎡（■wet，□dry）
		処理条件	■乾燥　□焼成　□その他（　　　　　　　　） 温度：　150　℃　時間：　2　（□min，■hr）
2.性能基準	測定機関の名称		株式会社○○○研究所
	報告書番号		光触媒性試第○－○
	報告年月日		平成 15 年 1 月 20 日
		試験片の形態	□　粉末 □粒体 □多孔体 ■板状 □その他（　　　　　　　　）
	試験方法・結果の判定		■液相フィルム密着法　／　■　適合
			□ガスバッグ A 法　／　□　適合
			□ガスバッグ B 法　／　□　適合
3.安全性基準	安全性が確認されていない物質の使用		■無　□有 ※有の場合は安全性ﾃﾞｰﾀを提出のこと
	使用制限用途		品質と安全性に関する自主規格（5.3 光触媒製品の使用制限） ■適合　□不適合 ※不適合の場合は安全性データを提出のこと
	製品の MSDS の作成		■作成されている □MSDS の作成の義務がない製品である

上記の内容に間違いないことを証します。

平成１５年４月７日　　　　光触媒製品管理責任者　田中　利夫

【自主登録申請書の記入例②】

光触媒製品自主登録申請書（新規・~~修正・仮受理~~）

光触媒製品技術協議会　事務局　御中
（e-mail：　pho@cstc.or.jp）

会　社　名	光触媒製品株式会社					
事業所／部門名	新事業推進部					
代表登録者氏名	山田　太郎					
住　　　所	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄２－１７－２２					
光触媒製品管理責任者 （　連　絡　先　）	役職	部長	氏名	田中　利夫	TEL	052-231-3043
	E-mail	Tanaka@hikari.sin.or.jp			FAX	052-204-1469

当社の光触媒製品について諸規定及びガイドラインに準拠して自主登録致したく、下記のとおり申請いたします。

1.光触媒製品	代表的な製品名・品番		○○○人工フラワー「○○」	
	製品の形態		□粉末 □粒体 □多孔体 □板状　□液状 ■その他（　人工植物　　　　　　　　）	
	製品の代表的な用途		□水質浄化 □大気浄化 □防汚 ■脱臭 □抗菌 □その他（　　　　　　　　　）	
	同等光触媒製品群		○○○人工観葉樹「○○」	
	実施例(ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材等の場合、試験片作成条件を記入)	基　材	□タイル　□ガラス　□繊維（布） □その他（　　　　　　　　　　　　　）	
		塗布方法	□スプレー　□ローラー　□その他 塗布量：　　　　　g／c㎡（□wet, □dry）	
		処理条件	□乾燥　□焼成　□その他（　　　　　　　　　） 温度：　　　℃　時間：　　　（□min, ■hr）	
2.性能基準	測定機関の名称		株式会社○○○研究所	
	報告書番号		光触媒性試第○－○	
	報告年月日		平成 15 年 2 月 10 日	
		試験片の形態	□　粉末 □粒体 □多孔体 □板状 ■その他（　花びら状　　　）	
	試験方法・結果の判定		□液相フィルム密着法	□　適合
			■ガスバッグ A 法	■　適合
			□ガスバッグ B 法	□　適合
3.安全性基準	安全性が確認されていない物質の使用		■無　　　□有 ※有の場合は安全性ﾃﾞｰﾀを提出のこと	
	使用制限用途		品質と安全性に関する自主規格（5.3 光触媒製品の使用制限） ■適合　　□不適合 ※不適合の場合は安全性データを提出のこと	
	製品の MSDS の作成		□作成されている ■MSDS の作成の義務がない製品である	

上記の内容に間違いないことを証します。

平成１５年４月７日　　　　　　　　　　光触媒製品管理責任者　　田中　利夫

「品質と安全性に関する自主規格」のＱ＆Ａ（2001 年度版）

Ｑ１：自主規格とは何ですか？
Ａ１：一定水準以上の製品を利用者に提供するとともに、正しい利用方法を周知してもらうことに貢献するものです。

Ｑ２：自主規格に適合した原料を使用した 2 次加工品についてもマークを添付したい場合は性能評価が必要ですか？
Ａ２：光触媒製品技術協議会が認めた測定機関で性能測定し適合確認をする必要があります。

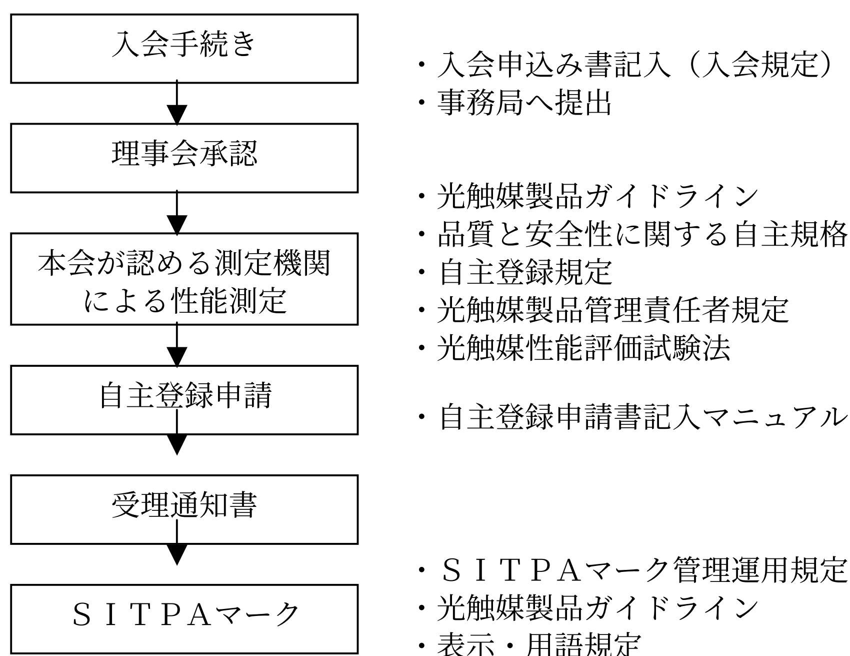
Ｑ３：現在の評価方法では評価できない原料や光触媒加工製品の性能評価はどうやれば良いのでしょうか？
Ａ３：原料、素材に関しては現行法でほぼ対応できると考えております。一部駆動部を含めた商品形態のものについては、評価法を随時追加すべく検討しています。

Ｑ４：自主規格申請書の内容は公開されるのでしょうか？
Ａ４：基本的に必ず公開されます。商品戦略上公開時期を遅らせることは仮受理申請により可能です。ただし、その場合マーク添付は公開後という条件になります。

Ｑ５：規定された評価条件とは大きく異なる環境で使用されるものにもマークを添付して良いのですか？
Ａ５：自主責任に基づきご使用ください。実際に想定される条件下で測定され効果を確認するのは、メーカーとして当然のことと考えます。

Ｑ６：実際に評価していない製品を含むカタログにマークを添付しても良いのですか？
Ａ６：マークは製品ごとに表示して下さい。誤解を招くような表示はさけてください。

Ｑ７：入会からマークの添付までの作業をフローにしたものはありませんか？
Ａ７：入会から自主登録までの流れは次の通りです。



Ｑ８：性能基準において脱臭や防汚、抗菌などに見合った基準は無いのですか？
Ａ８：本性能基準は光触媒製品として最低必要な値を性能基準としています。具体的な用途における性能はメーカー各々のデータを示して下さい。

Ｑ９：「光触媒製品技術協議会が認める測定機関」とは具体的にどこがありますか？
Ａ９：本会のホームページで公開することになっています。2002 年 6 月現在の機関数は、賛助会員 8 機関と正会員 16 機関があります。

Ｑ１０：測定機関での評価費用はいくらでしょうか？
Ａ１０：上記機関に直接問い合わせください。

Ｑ１１：各性能基準の決定根拠は何ですか？
Ａ１１：各試験法によるクロスチェックに参加している公的機関を中心とした測定機関の試験結果を基に、光触媒製品として最低基準を満たすと判断された値を性能基準としています。

Ｑ１２：安全性において、生後 24 ヶ月以下の乳幼児を対象にした用途には用いないことになっていますが、これは、光触媒が危険であるということですか？
Ａ１２：当協議会のポリシーとして、乳幼児のように、抵抗力の低い皮膚ではどのような弊害があるか解らないため、安全性を最優先に考えて決めております。

Ｑ１３：分解生成物の安全性は、どの程度検証されているのですか？
Ａ１３：分解生成物の安全性を評価する場合、ありとあらゆる条件が考えられるため、全ての検証がなされているわけではありませんし、分析技術の面からも十分な検証には限界があるといって差し支えないでしょう。このことから、今後当協議会でも必要に応じた各種評価や幅広い情報入手に努めて行きます。

Ｑ１４：安全性に関する自主規格はないのですか？
Ａ１４：安全性については「品質と安全性に関する自主規格」の「５．安全性基準」の項にに詳しく述べられています。

Ｑ１５：クロスチェックに参加している測定機関で測定結果にばらつきはないのですか？もしあるとすれば、複数機関に測定をお願いして、良かった結果のみを用いて、登録申請しても良いのですか？
Ａ１５：測定結果には、当然ばらつきがあり、その原因に関しても常に究明を続け、改善に努めています。当協議会の性能基準はあくまでも自主責任によるものです。全ての責任は、登録される企業にあります。

Ｑ１６：クロスチェックに用いられる試験試料はどのようにして選んでいますか？
Ａ１６：当協議会の会員になって頂いている企業の中で、実績のある試料の中から広く提供を募り、クロスチェックに使用した試料です。当協議会では、この共通試料の測定結果もとに判断しています。

制定：平成 14 年 6 月 17 日

表示・用語等に関する規定（2001 年度版）

１．目 的

光触媒製品および光触媒材のカタログ、パンフレット、チラシ、ラベルおよび説明書等に用いる表示・用語に関して統一した基準を定め、これらについての正確な知識と正しい使用方法等を普及させ、社会に貢献することを目的とする。

２．適用範囲

日本国内で上市されている光触媒製品および光触媒材に適用する。

３．用語の定義

(1) 光触媒機能

物質が光を吸収してエネルギーの高い状態となり、そのエネルギーを反応物質に与えて、化学反応を起こすことをいう。

(2) 光触媒

光触媒機能を有する物質

(3) 光触媒製品

光触媒を使用して光触媒効果を利用する製品および材料。光触媒製品表示申請受理書に記載された光触媒製品をいう。

(4) 光触媒材

光触媒製品の中で、主として光触媒機能を有する物質から成る材。そのままでは光触媒機能を有さないが、基材に担持・塗布などを行った後、必要に応じて乾燥、焼成などの処理を行って、薄膜等を形成させることにより光触媒機能を付与できる材を含む。酸化チタン粉末、ゾル、スラリー、コーティング材、造粒品、担持物および複合酸化チタンなどがある。

(5) 光触媒効果

光触媒機能により発揮される効果。次のような効果がある。

①空気浄化効果

気相中の有害物質（悪臭物質、大気汚染物質など）を酸化・分解する効果。

②水質浄化効果

液相中の有害物質を酸化・分解する効果。

③セルフクリーニング効果

建物の外壁などの汚れを分解して雨などで、洗い流しやすくさせる効果。

④抗菌効果

細菌の増殖を抑制、または細菌の生育数を時間の経過と共に減少させる効果。

(6)光触媒適正使用条件

光触媒効果を発揮するための適正な条件。受光する紫外線の強さおよび水洗（降雨を含む）などがある。

(7) 同等光触媒製品群

原材料、製造方法、使用光触媒材、添加量範囲などが同じで、形状等副次的な要素だけが異なる、同等以上の光触媒性能を有する光触媒製品の群をいう。

(8) 化学物質

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（以下「化審法」という。）第 2 条 第 1 項　元素または化合物に化学反応を起こさせることにより得られる化合物（放射性物質および次に掲げる物を除く。）をいう。

① 原子力基本法第 20 条に規定する放射性物質

② 毒物および劇物取締法第 2 条 第 3 項に規定する特定物質
③ 覚せい材取締法第 2 条 第 1 項に規定する覚せい材および同条第 5 項に規定する覚せい材原料
④ 麻薬取締法第 2 条 第 1 項に規定する麻薬

(9) 既存化学物質
次に掲げる化学物質は、化審法における新規化学物質に該当せず、既存の化学物質として取り扱われている。
① 白公示化学物質
第 1 種特定化学物質および指定化学物質のいずれにも該当しないものとして、公示された化学物質
② 第 1 種特定化学物質、第 2 種特定化学物質、指定化学物質（化審法第 25 条 第１ 項第１ 号により取り消されたものを含む）
③ 既存化学物質名簿収載化学物質（付則第 2 条 第 4 項に規定する既存化学物質名簿に収載されている化学物質）
④ 上記①から③の混合物

(10) 安全性試験
急性経口毒性試験、皮膚一時刺激性試験、変異原性試験、皮膚感作性試験および光毒性試験等をいう。光触媒製品に安全性が確認されていない物質が含まれている場合、あるいは皮膚に長時間直接接触して使用する用品の場合には、これら安全性試験などにより安全性を確認すること。

(11) ラベル等
光触媒製品だけでなく、それに付属する包装箱、ラベル、取扱説明書などをいう。

(12) パンフレット等
光触媒製品に関する技術資料、カタログ、パンフレット、新聞雑誌広告、ＴＶ コマーシャル等すべての媒体をいう。

４．光触媒製品に関する表示・用語に関する基準
ラベル等に、利用者が分りやすい場所に、次に掲げる事項を表示することが望ましい。
(1) 光触媒製品の製造者名または販売者名
(2) 光触媒製品の商品名および品番
(3) 光触媒効果およびその光触媒適正使用条件
(4)「ＳＩＴＰＡ」マーク
「ＳＩＴＰＡ」マークの記載方法は、別に定める「ＳＩＴＰＡマーク管理運用規定」による。

５．光触媒製品のパンフレット等に関する表示・用語
(1) 薬事法、食品衛生法、農薬取締法、毒物および劇物取締法など法規制を受けない表示・用語等とすること。
(2) パンフレット等に関する表示・用語の詳細については、「光触媒製品ガイドライン」によるものとする。

６．本規定に定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日

光触媒製品ガイドライン（2001 年度版）

１．目 的

本ガイドラインは、事業者の適切な情報提供により、消費者に的確な判断指針を与え、光触媒製品（光触媒材を含む）に関する健全な市場を形成することを目的として、関係者の自主的取組みに向けた基本的な事項を定めるものである。

本ガイドラインは、光触媒製品について、事業者の適切な情報提供と透明かつ客観的な基準の下に、消費者が商品の有する光触媒機能を的確に認識し、安心して商品選択を行うことを通じ、健全な市場を形成することを目的として、関係者に求められる自主的取組みに向けた基本的かつ共通的な指針を示すものである。

２．「光触媒」の定義

2.1「光触媒」という用語と内容を、明確にする必要性

「光触媒製品」について、上記の健全な市場を達成するためには、消費者が「光触媒製品」に関する用語・用法を的確に認識する必要があるため、企業は「光触媒」という用語とその内容を明確にすることが必要である。

現在販売されている「光触媒製品」およびこれに関係する製品について、その用語・用法には統一性がなく、消費者によって用語・用法が的確に認識されていない傾向がある。

したがって、「光触媒」という用語とその内容を明確にすることによって、消費者の「光触媒製品」に関する的確な認識を促すことができる。

2.2「光触媒製品」における「光触媒」の定義

「光触媒製品」における「光触媒」とは、「光を吸収してエネルギーの高い状態となり、そのエネルギーにより空気浄化、水質浄化、セルフクリーニング、抗菌などの効果を示す物質」とする。

現在上市されている「光触媒製品」はほとんどすべてが紫外光（波長 400 nm 以下）照射下で機能を有効に発揮するものであるため、紫外線を放射する光源が望ましい。

2.3「光触媒製品」の光触媒効果の定義

「光触媒製品」により発揮される光触媒効果として「空気浄化効果」、「水質浄化効果」、「セルフクリーニング効果」、「抗菌効果」の４つの効果を定義する。

①「空気浄化効果」とは気相中の有害物質（悪臭物質、大気汚染物質）を酸化・分解する効果。
②「水質浄化効果」とは液相中の有害物質を酸化・分解する効果。
③「セルフクリーニング効果」とは建物の外壁などの汚れを分解して雨などで、洗い流しやすくする効果。
④「抗菌効果」とは細菌の増殖を抑制、または細菌の生育数を時間と共に減少させる効果

「光触媒製品」により発揮される光触媒効果としては上記の４つの効果を基本とし、それら「４つの効果以外の効果」については「光触媒製品」の種類や使用方法等によって多種多様であり、統一的な定義の設定が困難であるため、ここでは定義しない。

これら「４つの効果以外の効果」を表示する場合は、別途その表示者において内容を定義し、公表することが必要である。ただし、別途定義する表示方法・内容については、本ガイドラインに準じて行うことが望ましい。

３．提供すべき情報

> 「光触媒製品」に関して消費者に提供すべき情報は、消費者が安心して商品を選択するために必要な情報とする。
> その際、消費者が光触媒効果について過信することがないよう、「光触媒製品」の光触媒効果と光触媒適正使用条件の定義に則して、情報提供する必要がある。

消費者に対して提供すべき情報としては、以下の事項が必要である。

① 光触媒製品であること（部分的に光触媒を使用している場合にあっては、その部位に関する情報を含む。）

② 光触媒製品の製造者名または販売者名

③ 光触媒製品の商品名および品番

④ 光触媒製品の光触媒効果と光触媒適正使用条件

なお、その際、消費者が光触媒製品の光触媒効果について過信することのないよう、光触媒製品の光触媒効果と光触媒適正使用条件の定義に則して、使用方法や取り扱い注意事項等の情報を提供する必要がある。

⑤ 光触媒製品の安全性（製品の分野、使用の形態により、確認・情報提供すべき事項は一様ではないが、必要な事項については確認し、情報提供することが必要。）

４．光触媒製品の表示の在り方

4.1 提供すべき情報の表示方法

> 提供すべき情報の表示方法は、消費者への簡明な情報伝達の観点から、文字表示、当協議会の自主規格に適合している旨の表示、当協議会のマークによる表示のいずれかとすることが適当である。

提供すべき情報の表示事項は、①光触媒製品であること、②光触媒製品の製造者名または販売者名③光触媒製品の商品名および品番、④光触媒製品の光触媒効果と光触媒適正使用条件、⑤光触媒製品の安全性の５項目とし、製品または取り扱い説明書等においてわかりやすく示すことが必要である。

また、表示事項の表示方法としては、文字表示、当協議会自主規格に適合していることの表示、当協議会のマークによる表示のいずれかとすることが適当である。

ただし、いずれの表示方法による場合であっても、④については文字で示すことが必要である。また、マークで表示する場合は、上記の表示事項の内容に関して、当協議会において作成した「ＳＩＴＰＡマーク管理運用規定」に適合していることが必要である。

4.2「光触媒製品」の効果および「４つの効果以外の効果」の表示方法

> 「光触媒製品」の効果および「４つの効果以外の効果」を表示する場合においては、その効果および「４つの効果以外の効果」に関して、検証がなされて、明らかにされていることが必要である。

「光触媒製品」の効果および「４つの効果以外の効果」を表示する場合においては、その表示内容について、光触媒製品の使用の態様に応じて妥当性が推定できる程度の試験方法で検証がなされ、明らかにされていることが必要である。

ダイオキシン、ＰＣＢ、有機塩素化合物、ホルマリン、アセトアルデヒド、ベンゼンなどの極めて毒性の強い物質については、特に個々の物質について慎重な検証がなされないで効果を謳うことは大きな問題を惹き起こす虞があり、厳に慎まなければならない。

ただし、当該表示者として当該表示方法について、準則を定める場合には、本ガイドラインに準じて行うことが望ましい。

５．本ガイドラインに定めのない事項の取り扱いは理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日

「表示・用語等に関する規定」のＱ＆Ａ（2001 年度版）

Ｑ１：クロスチェックに参加している測定機関で、測定結果にばらつきはないのですか？もしあるとすれば、複数機関に測定をお願いして、良かった結果のみを用いて、登録申請しても良いのですか？
Ａ１：測定結果には、当然ばらつきがあり、その原因に関しても常に究明を続け、改善に努めています。当協議会の性能基準はあくまでも自主責任によるものです。全ての責任は、登録される企業にあります。

Ｑ２：光触媒効果を表示する時に使用してはいけない表現は？
Ａ２：1) 根拠の記載のない実験データ数値の表示（例：「○○を１００％除去する」）。
2)「永久」、「完全」等の用語の使用、細菌の名前を特別に強調表示することは控える（例：「インフルエンザウイルス」、「Ｏ－１５７」等）。
3) 疾病の治療や予防の言及（「カゼ対策」、「花粉症対策」等）。

Ｑ３：「空気浄化効果」、「水質浄化効果」、「セルフクリーニング効果」で使用してはいけない表現は？
Ａ３：1)「どこでも」効果がある（場所）。
2)「何にでも」効果がある（基材）。
3)「どんな汚れ、臭いにも」効果がある（汚れや臭いの種類）
4)「浄化、クリーニングが不用」になる（効果の有効性及び持続性）等。

Ｑ４：「抗菌効果」で使用してはいけない表現は？
Ａ４：1)「滅菌」「殺菌」「消毒」の表現は使用できません。
2) 細菌を「退治する」、「やっつける」「死滅させる」等も同様に使用できません。
3) 細菌の「感染力を抑制する」は医療目的ととられる表現であるため薬事法に抵触します。

Ｑ５：上記四つの効果以外の効果を表示する事ができるか？
Ａ５：効果を表示する場合は光触媒製品の使用態様に応じて妥当性が推定できる試験方法で検証がなされ明らかにされていることが必要です。

Ｑ６：光触媒効果を発揮させる為の使用方法、説明文例は？
Ａ６：室内及び特殊な環境下で効果を表示する場合は使用形態に応じて妥当性が推定できる試験方法で検証がなされ明らかにされていることが必要です。

Ｑ７：ダイオキシン、ＰＣＢ等きわめて毒性の強い物質への光触媒効果を表示することができるか？
Ａ７：毒性の強い物質については特に個々の物質について慎重な検証を行い、かつ試験方法が現実と妥当性があるかを確認した上で、自己責任において効果表示することが必要です。

Ｑ８：光触媒材を商品に使用していても光触媒効果を表示する場合には試験が必要か？
Ａ８：1) 光触媒製品の表示する効果については十分に検証がなされ明らかにされていることが必要です。
2) 消費者が効果について過信することのないように適正な使用条件、使用方法等の情

報を提供する必要があります。

3) 光触媒材を使用した光触媒製品に SITPA マークを使用することについての可否は今後の検討課題と考えています。

Ｑ９：名刺にＳＩＴＰＡマークを印刷できるか？
Ａ９：名刺そのものには光触媒性能はないので光触媒性能を示す商品の特定が名刺ではできません。その会社の製品全てがＳＩＴＰＡの認証を受けていると誤解されかねないので印刷してはいけません。

Ｑ１０：非会員でもＳＩＴＰＡマークを使用することができるか？
Ａ１０：使用しないで下さい。ただし、正会員名（製造元又は製造販売元）がはっきり表示されている場合はこの限りではありません。

制定：平成 14 年 6 月 17 日

ＳＩＴＰＡマーク管理運用規定（2003 年度版）

「表示・用語等に関する規定」第 4 項第 4 号（SITPA マーク）に基づき、SITPA マークの管理運用に関して規定する。

１．目　的

光触媒製品にＳＩＴＰＡマークを表示することによって、その製品が光触媒製品技術協議会（以下本会という）のガイドラインに沿って自主管理され、かつ本会に登録されたうえで情報公開されていることを示すことにより、消費者がより良い品質と安全性を確保した光触媒製品を適切に選択できるようにし、もって関連業界の健全な発展および国民生活の向上に寄与することを目的とする。

２．ＳＩＴＰＡマークの使用

次に示す各号をすべて満足する光触媒製品は、原則としてＳＩＴＰＡマークを使用することができる。

(1) 本会の「品質と安全性に関する自主規格」などに準拠し、自主管理された光触媒製品。

(2) 本会に「光触媒製品自主登録申請書」を提出し、「光触媒製品自主登録受理通知書」が発行された光触媒製品。

(3)本会の正会員が製造または販売している光触媒製品。

注）Ａ社が登録したＳＩＴＰＡマーク付き光触媒製品を、例えば他のＢ社が、ＳＩＴＰＡマークを付けて販売しようとした場合は、正会員であるＡ社（連絡先含む）を必ず明記するか、もしくは、Ｂ社が当協議会の正会員となり、独自に自主登録申請し、受理されていなければならない（自社責任が原則）。

３．ＳＩＴＰＡマークの要件

(1) 構　成

ＳＩＴＰＡマークは、「基本図形」および「自主登録番号」、「ＳＩＴＰＡマークの趣意説明文」により構成される。

(2) 基本図形および自主登録番号、説明文の色

基本図形の色については基本表示色を決めるが、その他の色でもよい。また、自主登録番号および説明文の色は特に定めないが、単色とする。

基本図形表示色	[DIC]2496P(100%) [プロセスカラー]C=6%+M=100%+Y=100%＋K=0%
影　　1 段目	[DIC]2496P(60%) [プロセスカラー]C=3.6%+M=60%+Y=60%+K=0%
影　　2 段目	[DIC]2496P(30%) [プロセスカラー]C=1.8%+M=30%+Y=30%+K=0%

(3) 基本図形の大きさおよび自主登録番号、説明文の字体

標準ＳＩＴＰＡマーク版下（別紙）に準じた大きさ、字体とするが、基本図形（マーク）の全体的なイメージが変わらないように配慮する。

(4) 自主登録番号

ＳＩＴＰＡマークを使用する場合には、「光触媒製品自主登録受理通知書」に記載された製品に対する受理番号を明記しなければならない。

(5) 説明文

ＳＩＴＰＡマークを使用する場合は､本会の各規格やガイドラインに沿って管理され、情報公開されていることを必ず説明文として明記する。その説明文は、本規定第 3 項第 5 号（表示媒体）の中で、新聞･雑誌広告、取扱い説明書、TV コマーシャル、インターネット等、形状･機能等の点で説明文を掲載することができる表示媒体において、消費者に分かり易い場所に明瞭に掲載しなくてはならない。ただし、光触媒製品本体には説明文を省略することができる。

説明文には、例えば“ＳＩＴＰＡマークは、光触媒製品技術協議会の「品質と安全性に関する自主規格」と「光触媒製品ガイドライン」に沿って品質管理された製品に表示されるマークであり、情報公開されています。”等の内容を明記する。

(6) 表示媒体

ＳＩＴＰＡマークは、「光触媒製品自主登録受理通知書」に記載された製品に関して次のような表示媒体に使用することができる。

① 光触媒製品等

光触媒製品本体だけでなく、それに付属する包装箱、ラベル、取扱説明書等も含む。

② パンフレット、広告等

光触媒製品に関するカタログ、パンフレット、技術資料、新聞･雑誌広告、TV コマーシャル、インターネット等の媒体も含む。

注）ＳＩＴＰＡマークは､その対象となる光触媒製品が不明確となるような表示媒体(例えば、名刺、自主登録された光触媒製品以外も掲載された総合カタログの表紙等）に使用してはならない。

５．ＳＩＴＰＡマークの管理

本会は、本規定第 1 項の目的を達成するために次の業務を行う。

(1) ＳＩＴＰＡマークの商標管理。

(2) ＳＩＴＰＡマークの版下およびインターネット画像の管理。

(3) ＳＩＴＰＡマークの適切な表示の推進を図り、表示または使用について疑義がある場合は、必要に応じて調査を行い、必要な措置をとる業務。

(4) その他

６．雑　則

本規定に定めのない事項の取扱いは、理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 14 年 6 月 17 日
改訂：平成 16 年 6 月 18 日

【参考資料】

ＳＩＴＰＡマークおよびその表示方法

●ＳＩＴＰＡマークを表示する目的

ＳＩＴＰＡマークが表示されている光触媒製品は、本会のガイドラインに沿って自主管理され、かつ本会に自主登録されたうえで情報公開されていることを示します。このことにより、消費者がより良い品質と安全性を確保した光触媒製品を適切に選択できるようにしています。

●ＳＩＴＰＡマークの構成

ＳＩＴＰＡマークは、**「基本図形」**および**「自主登録番号」**、**「ＳＩＴＰＡマークの趣意説明文」**により構成されます。基本図形（マーク）だけの表示は、特別な場合を除き禁止されていますのでご注意下さい。

なお、基本図形と趣意説明文は、可能な限り基本図形マークに近い場所にレイアウトして下さい。

「基本図形」および「自主登録番号」、「ＳＩＴＰＡマークの趣意説明文」のレイアウト例



２００２－０００１

ＳＩＴＰＡマークは、光触媒製品技術協議会の自主規格とガイドラインに沿って品質管理された製品に表示されるマークであり、情報公開されています。”

制定：平成 14 年 6 月 17 日
改訂：平成 16 年 6 月 18 日

光触媒製品管理責任者規定（2003 年度版）

１．目　的

光触媒製品（光触媒材を含む）に関しての品質、安全性、性能評価、表示、利用方法等の専門知識を持った人材を自社で育成し、光触媒についての正しい知識を普及させることにより、より良い品質と安全性を確保し、もって関連業界の健全な発展および国民生活の向上に寄与することを目的とする。

２．光触媒製品管理責任者の選任及び業務

(1) 光触媒製品自主登録申請を行うには、自社内の光触媒製品管理責任者講習修了者（以下、講習修了者という）の中から光触媒製品管理責任者（以下、管理責任者という）を１名選任して本会に届出するものとする。

(2) 管理責任者は、自社で製造あるいは販売されている光触媒製品に関しての品質、安全性、性能評価、表示、利用方法等のすべてについての責任を有するものとする。

(3) 管理責任者は、本会が開催する講演会、管理責任者フォローアップ講習などに積極的に参加して、光触媒製品に関しての品質、安全性、性能評価、表示、利用方法等の専門知識の向上に努めなければならない。

(4) 自社で製造あるいは販売されている光触媒製品に関して、消費者から問い合わせ、あるいは要望があった場合は、管理責任者が責任を持ってこれに応じるものとする。

３．管理責任者認証

(1) 管理責任者認証は、次の各号の一つに該当する者に対して本会会長が行う。

　1) 管理責任者講習修了試験に合格した者。

　~~2) 次の各項目の一つに該当する者。~~

　　~~① 実務経験３年以上（証明書の提出が必要）。~~

　　~~② 本会がその業務上の必要性を認めた者。~~

　3) その他本会が同等の資格を有すると認めた者。

~~(2) 本会がその業務上の必要性を認めた者については、形式上管理責任者と称されるが、その日より１年以内に本会が定める講習（管理責任者講習）を修了しなければ、管理責任者認証を受けることができない。なお、１年以内に管理責任者講習を終了しなかった場合は、すでに登録されている光触媒製品の自主登録が抹消されることがある。~~

(3) 管理責任者と認証された者でも、原則として少なくとも 2 年間に 1 回以上の管理責任者フォローアップ講習を終了しなければ、管理責任者認証が取り消されるものとする。この場合、すでに登録されている光触媒製品の自主登録を予告した上で抹消することがある。

(4) 本会会長は、本会の名誉を毀損または本規定の目的に反する行為をしたと理事会が判断したとき、管理責任者としての認証を抹消する。

４．管理責任者講習

(1) 管理責任者講習は、光触媒製品に関しての品質、安全性、性能評価、表示、利用方法等の知識および技能について行う。

(2) 管理責任者講習テキストは、本会のホームページに掲載され、会員であれば誰でも自由に受講できるものとする。

(3) 講習科目は、概ね次のとおりとする。

　1) 光触媒の基礎理論

　2) 酸化チタン光触媒（粉末、有機チタン、ゾル、ゾルゲル、過酸化チタンなど）の知識

　3) 酸化チタン光触媒の改良（アパタイト被覆酸化チタン、可視光応答酸化チタン光触媒など）の知識

4) 酸化チタン担持光触媒（テフロン担持、シリカゲル担持、珪藻土担持など）の知識
5) 光触媒による大気浄化および水質浄化の知識
6) 光触媒による防汚の知識
7) 本会の自主規格、自主登録、表示方法・用語等の考え方
8) 光触媒性能評価試験法（ガスバッグ法、液相フィルム密着法）
9) その他の光触媒性能評価試験法（大気浄化材料の性能試験、抗菌力評価試験など）
10) その他必要と認められる科目

(4) 講習テキスト作成委員

1) 講習テキストの作成および改定は、講習テキスト作成委員が行う。
2) 講習テキスト作成委員は、会員の中から若干名を会長が委嘱する。

５．管理責任者講習修了試験

(1) 管理責任者講習修了試験の手続

1) 管理責任者講習修了試験を受けようとする者は、「管理責任者講習修了試験願」をホームページからダウンロードして必要事項を記入して電子メールで事務局に提出すると共に、別途定める受講費等を送金する。なお、受講費等は１回の支払いで修了試験を 2 回まで受けることができる。
2) 本会より送られてくる管理責任者修了試験問題の解答を電子メールで事務局に提出する。

(2) 管理責任者講習修了試験の出題、採点および合否の判定は、管理責任者講習修了試験委員が行う。
(3) 管理責任者講習修了試験委員は、会員の中から若干名を会長が委嘱する。
(4) 管理責任者修了試験に合格した者には、「光触媒製品管理責任者講習修了者証」が送られる。

６．管理責任者フォローアップ講習

管理責任者フォローアップ講習は、管理責任者講習より高度な内容について講習する他は管理責任者講習の規定を管理責任者フォローアップ講習と読み替えて適用するものとする。

７．雑　則

本規定に定めのない事項の取扱いは、理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 15 年 6 月 16 日
改訂：平成 16 年 6 月 18 日

ホームページ管理運用規定（2002 年度版）

本会のホームページの管理運用について規定する。

１．ホームページに関する業務

ホームページ部会は、ホームページの管理運用に関して次の業務を行う。なお、理事会の承認を得て、業務の一部を外部に委託することができる。

(1)「本会会則および諸規定」に関するページの作成および管理などの業務。
毎年総会後に事務局および基準委員会から最新版の提供を受けて更新する。

(2)「光触媒製品管理責任者講習」に関するページの作成および管理などの業務。
自主管理推進委員会から最新版の提供を受けて更新する。

(3)「光触媒性能評価試験法」に関するページの作成および管理などの業務。
毎年総会後に試験法委員会から最新版の提供を受けて更新する。

(4)「クロスチェック」に関するページの作成および管理などの業務。
クロスチェック管理部会からの連絡事項などを掲載する。

(5)「光触媒製品自主登録」に関するページの作成および管理などの業務。
事務局より自主登録申請書類などの最新版の提供を受けて更新する。

(6)「会員の研究開発・光触媒製品紹介」に関するページの作成および管理などの業務。
研究・製品紹介部会より紹介資料の提供を受けて更新する。

(7) 本会が主催する講演会等の広報に関するページの作成および管理などの業務。
企画・広報委員会または応用技術委員会より資料の提供を受けて更新する。

(8) 各委員会等からのホームページ掲載依頼の受付および掲載業務。
その都度、委員会等からの依頼を受けて更新する。

(9) ホームページに関する業務の外部委託に関する管理業務。
外部委託に関してはあらかじめ理事会の承認を要する。

(10) 有料のホームページ利用サービス料金の制定および改訂。
利用料金の制定および改訂は理事会の承認を要する。

(11) ホームページへの電子メール等による問い合わせの窓口業務。

(12) その他、理事会が必要と認めた業務。

２．電子メール等による問い合わせ対応

ホームページ部会は、原則として毎日電子メールをチェックし、それぞれ担当する委員会の正副委員長に転送して処理を行う。なお、電子メールの保管は各委員長が行う。

３．ホームページの更新頻度

ホームページの更新頻度は、1 ヶ月に 1 回程度とする。

４．有料のホームページ利用サービス

ホームページの運営費用を賄うために、次のホームページサービスは有料とする。

(1)「光触媒製品管理責任者講習」の受講
管理責任者講習のテキスト執筆依頼費用等を賄うために、「講習修了試験」または「フォローアップ講習終了試験」を受ける費用として 10,000 円を徴収する。

(2) 自社の光触媒製品ページ（定形フォームに限定）の掲載
（削除）

５．罰則（削除）

６．雑則

本規定に定めのない事項の取り扱いは、理事会に諮って決定する。

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 15 年 6 月 16 日

国際交流ガイドライン（2004年度版）

１．経緯

光触媒産業の発展にともない我が国のみならず､欧米やアジア諸国でも光触媒が注目され、光触媒製品が市場に出回るようになってきたが、その中にはまがいものも多く見られ、光触媒製品に対する各国消費者の信頼が失われかねない。こうした中で光触媒製品のまがいものを排除して、光触媒産業の健全な発展を目指す当協議会の活動が高く評価され、指導や協力を求められるようになってきた。

これまで当協議会の活動は国内に限られていたが、光触媒製品の世界市場への普及と地球環境改善への貢献を目指して光触媒性能評価試験法の国際標準化にも取り組んでおり、当委員会は以降、本格的に当協議会の国際協力活動を行うことにある。

この主旨に則り、本委員会は光触媒製品技術協議会に対する海外からの問い合わせに対しどのように取り組むかについて、次のように会としてのガイドラインを定める。

２．ガイドライン内容

（相手国団体への対応）

(1) 相手先団体が当該国における唯一の光触媒団体か？否かを確認する。もし他に団体があった場合、機会均等の原則に則り、何れの団体にも同等に対応するが出来る限り当該国での複数団体一本化を要請する。

(2) その国ごと、その地域社会に密着できる「SITPA 当該国」版を設立する支援を行うのであって、SITPA の基準規格を当該国に譲渡移転するものでない。

（SITPA 試験法の運用・指導）

(1) SITPA 試験法の当該国における適用は他の SITPA 会則基準を並行運用することを約して貰った上で認める。

(2) 試験法の指導について会としての派遣はできない。ただし正会員個別各社への依頼、要請は会員各社での判断となる。

（普及活動）

(1) SITPA の普及に関しては、賛助・特別会員の派遣については正規招待→理事会承認の形が必要で、正会員との対応は個別各社の対応とする。

(2) SITPA との製品や技術の共同開発といった要請についてはお断りする。

(3) 会員各社への紹介については会員間の機会均等の主旨から､会員名リストの掲示に留めておく。（Web Site から利用して貰う事は可能とする。）

(4) 展示会への参加要請は理事会諮問事項であるので即答しかねる回答をまず行う。

(5) 学会・展示会・コンファレンスへの後援・共催などの申し入れも同様、理事会諮問事項である旨を説明し、即答しない。

(6) 海外からの来訪面談に対しては国際委員会で対応、必要に応じて会長・広報委員長の同席を求める。

(7) 海外における普及活動については、英文版 SITPA 会則をもって説明に努める。

(8) 海外にて光触媒の効果や使用方法について不適切な情報が発信されている､あるいは海外の企業が勝手に日本の SITPA マークを使用している､などのケースが明らかとなった

場合の対応としては、当該企業にその是正を求める勧告を、文書をもって協議会名で送達し、これに応じない場合は Web Site にて「マーク不正使用」（当協議会は関与していない旨）の告示を行う。

３．参考 (**Frequently Asked Questions & Answer)**

Q-1. 光触媒製品技術協議会に入会できますか。
→日本国内に所在地を置く会社であれば、加入できます。

Q-2. 同協議会の講演会などに参加できますか。
→参加料のお願いをさせて頂きますが聴講は可能です。

Q-3. 海外企業は、SITPA試験可能な機関に依頼試験することは出来ますか。
→日本国内に所在地を置く支店、代理店を経由すれば可能です。

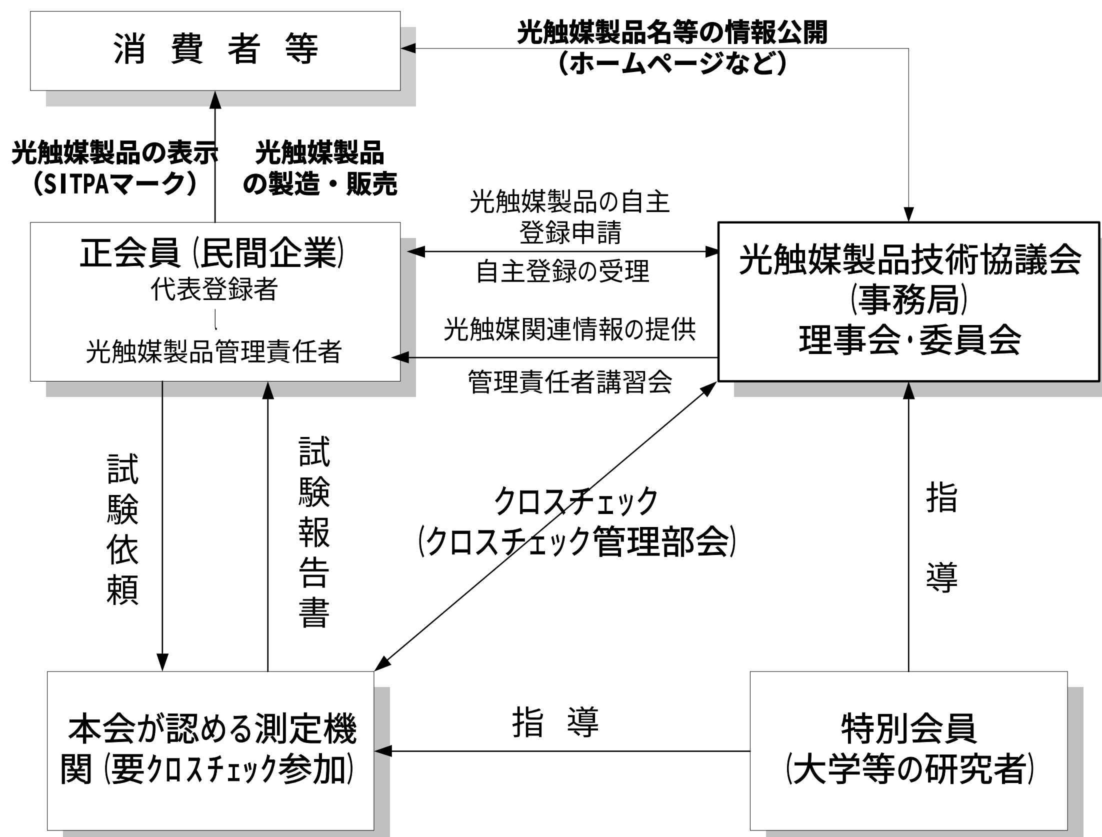
Q-4. SITPA試験法を教えて頂けますか。
→Web Site上で公開されており、どなたでもpdfファイルとしてダウンロード可能です。

Q-5. JIS・ISO標準化機関及びその他の光触媒団体と協議会は、どのような関係ですか。
→標準化委員会には当協議会からも分科会委員を派遣して協調しています。

Q-6. 協議会に、技術支援・共同開発又は製品購入などを目的とした直接問合せをすることは出来ますか。
→こうしたお問い合わせには協議会としてはお応えできかねます。Web Site上の正会員企業のリストからご選択、お問い合わせなされることはご自由です。

Q-7. 大学や公的機関の研究者から、協議会と交流することは出来ますか。
→可能ですが、交流の内容によっては国際委員会の意見を理事会に諮問する必要があります。帰属される機関とその概要についてはお知らせ下さい。

制定：平成 17 年 6 月 16 日



ＳＩＴＰＡマーク表示認証システム

制定：平成 13 年 6 月 21 日
改訂：平成 14 年 6 月 17 日

光触媒性能評価試験法Ⅰ（2001年度版）

液相フィルム密着法

１．適用範囲

本試験法は平板等形状の光触媒製品に適用する。

また、そのままでは光触媒機能を有さないが、基材に担持・塗布などを行った後、必要に応じて乾燥、焼成などの処理を行って、薄膜等を形成させることにより光触媒機能を付与できる材（酸化チタン粉末、ゾル、スラリー、コーティング材、造粒品、担持物および複合酸化チタンなど）を用いて作製した平板等形状の光触媒製品に適用してもよい。ただし、着色が濃く、メチレンブルーの脱色の判定が不能のものは適応範囲外とする。

２．試験物質

メチレンブルー（試薬特級）

３．試験の準備

試験で用いる薬品、器具等は特に指定がないかぎり、日本工業規格に規定するものおよび日本薬局方に規定するものを用いる。

3.1 器具、機器および材料

(1) 紫外線照射装置[2]（ブラックライト蛍光ランプを2本平行に取り付けたもの[3]。ブラックライト蛍光ランプは20ﾜｯﾄ形FL20S・BLB相当品とする。）

(2) 紫外線強度計[4]（測定波長域310～400 nm）

(3) 被覆フィルム[5]（透明プラスチックフィルム（厚さ30 ～60 μm）を30±2mm角の大きさに切って作る。）

(4) プラスチックシャーレの蓋（スチレン樹脂製、外形90mmφ相当品）

４．試験方法

4.1 試験液の調製

蒸留水で試験物質を希釈し、10 mg ／l （無水重量基準）となるように調製する。

なお、試験液は用時調製とする。ただし、濃厚溶液（ストックソリューション）は暗所（室温）で保存し、1ヶ月以内に使用する。

---

[2] ブラックライト蛍光ランプは概ね波長が 310～400nm の紫外線を放出する。

[3] 反射板付きの市販品を利用することができる。

[4] 下表の仕様表に適合した紫外線強度計で測定する。このような仕様を満足する紫外線強度計のメーカーとしては、ミノルタ、トップコンなどがある。

測定波長域	310 ～ 400 nm
斜入射光特性	30 °： ±3 %以内、 60 °： ±10 %以内
温度特性	±3 %以内（-10 ～ 40 ℃、23℃基準）
湿度特性	±3 %以内

[5] 本試験法で用いる被覆フィルムは紫外線透過率および酸素透過係数が大きいフィルムであることが望ましい。例えば、ポリエチレン製袋（石島化学工業社製：厚さ30μmと50μm）やポリプロピレン製ＯＨＰ用フィルムは入手も可能である。なお、パウダー（コーンスターチ）付きのものは蒸留水などで十分に洗浄後使用すること。

4.2 試験片の作製[6]

試験試料を6個（暗条件用 3 個と明条件用 3 個）用意し、前処理としてそれぞれ 3 時間以上紫外線照射装置を用いて紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから試験片とする。なお、前処理する前に必要に応じて試験試料の光照射面をエタノールを染み込ませた局方ガーゼまたは脱脂綿で軽く2〜3 回拭いて乾燥した後、室温まで冷却してもよい。

4.3 試験操作

(1) 試験片6個（暗条件用3個と明条件用3個）の光触媒加工面を上にして置いた後、試験液 0.1 ml を分注し、その上に被覆フィルムを被せる。さらに、乾燥を防ぐ目的で、試験部分を覆うようにプラスチックシャーレの蓋[7]を被せる。
なお、暗条件の試験片 3 個については遮光[8]して保存する。

(2) 紫外線照射[9]（1.0 mW／ｃ㎡）しながら室温（20〜25℃）[10]で保持する。

５．試験成立条件

1時間紫外線照射後、肉眼観察により着色の有無を調べ、暗条件の試験片すべてについて、試験液および試料の着色状態が最初と比べてほとんど変化がなく、すべての試験片について乾燥が認められないとき、その試験は有効と見なす。

６．判定

1時間照射後に、肉眼観察により着色の有無を調べ、明条件試験片の試験液および試料の脱色を観察する[11]。試験液および試験片のいずれにも着色が認められないとき、脱色されたものとする。

７．試験結果の記録

次の試験結果を記録する。

(1) 使用した試薬のメーカー名・試薬等級・水和物の種類
(2) ブラックライト蛍光ランプのメーカー名・型式・ランプ数
(3) 紫外線強度計のメーカー名・型式
(4) 試験片の前処理方法および紫外線照射時間
(5) 試験片上面までの距離
(6) 試験室の試験開始から終了時の温度
(7) 試験成立条件成立の確認
(8) 判定結果

制定：平成13年6月21日

---

[6] 試験片は、原則として製品そのものまたは切断するなどして作製する。ただし、実際の光触媒製品とは形状等副次的な要素が異なっていても、原材料、製造方法、使用光触媒材、添加量範囲などが同じで、同等の光触媒性能を有すると判断される場合は、試験片用に別途作製してもよい。

[7] 試験部分が密閉されるように、蓋の大きさ、被せ方など工夫する。

[8] 全面をアルミ箔で被覆してもよい。

[9] 30分以上点灯後、試験面の位置で紫外線強度計の受光部にプラスチックシャーレの蓋と被覆フィルムを被せて測定し、紫外線強度が1.0 mW／ｃ㎡となるようにブラックライト蛍光ランプの位置を調整した後、紫外線照射を行う。なお、紫外光を反射しない黒色の紙，布などを試料の下に敷き、下方から入射する同ランプの反射光を無くすようにする。

[10] エアコンなどにより試験室の温度を 20 〜25 ℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[11] 試験片の色などにより判定が困難な場合は、ろ紙等で試験液の一部を吸わせて判定しても良い。

改訂：平成 14 年 6 月 17 日

光触媒性能評価試験法Ⅱa（2001 年度版）

ガスバッグA法

１．適用範囲

本試験法は、試験ガスの基材および光触媒への吸着が無視できるような光触媒製品（含む光触媒材）に適用する。

また、そのままでは光触媒機能を有さないが、基材に担持・塗布などを行った後、必要に応じて乾燥、焼成などの処理を行って、薄膜等を形成させることにより光触媒機能を付与できる材（酸化チタン粉末、ゾル、スラリー、コーティング材、造粒品、担持物および複合酸化チタンなど）を用いて作製した光触媒製品のうち、試験ガスの基材および光触媒への吸着が無視できるような光触媒製品に適用してもよい。

２．試験ガス

アセトアルデヒド（標準ガス）[12]

３．試験の準備

試験で用いる薬品、器具等は特に指定がないかぎり、日本工業規格に規定するものおよび日本薬局方に規定するものを用いる。

3.1 器具、機器

(1) 試験ガス調製用テドラーバッグ（材質ＰＶＦ 、容量（呼称）5 L、ミニコック1個付[13]相当品）
(2) 評価用テドラーバッグ（材質ＰＶＦ 、容量（呼称）5 L、ミニコック1 個付[2]相当品）
(3) 遮光箱[14]
(4) 紫外線照射装置[15]（ブラックライト蛍光ランプを2本平行に取り付けたもの[16]。ブラックライト蛍光ランプは20ﾜｯﾄ形FL20S・BLB相当品とする。）
(5) 紫外線強度計[17]（測定波長域310～400 nm）
(6) アセトアルデヒドガス検知管[18]（ガステック製92M（検知範囲 2.5 ～100 ppm）、92

---

[12] アセトアルデヒドガスは試薬特級を用いて調製してもよい。なお、アセトアルデヒドの取り扱いは換気設備の設置されている場所で行い、試験者が直接吸引することの無いよう注意すること。

[13] テドラーバッグのミニコックはシリンジ用のシリコンパッキング付きのコネクターに代えても良い。

[14] 外から光が入らないようにテドラーバッグ全体に被せるもの。遮光箱の代わりに遮光カバーを用いても良い。

[15] ブラックライト蛍光ランプは概ね波長が 310～400nm の紫外線を放出する。

[16] 反射板付きの市販品を利用することができる。

[17] 下記の仕様表に適合した紫外線強度計で測定する。このような仕様を満足する紫外線強度計のメーカーとしては、ミノルタ、トップコンなどがある。

測定波長域	310 ～ 400 nm
斜入射光特性	30 ° ： ±3 %以内、 60 ° ： ±10 %以内
温度特性	±3 %以内（ー10 ～ 40 ℃、23℃基準）
湿度特性	±3 %以内

[18] 検知管の代わりにガスクロマトグラフを用いてもよい。

（検知範囲 4 ～750 ppm）相当品）

(7) ガス採取機（検知管と同じメーカーのものが望ましい）

(8) 粘着テープ[19]

４．試験方法

4.1 試験ガスの調製

試験ガス調製用テドラーバッグを用いて、アセトアルデヒド標準ガス（ガス濃度約6,000 ppm）を普通空気で希釈して3 L（ガス濃度80～100ppm）とする。その後ミニコックを閉じてバッグ内のアセトアルデヒド濃度をより均一にするためにバッグの両端を交互に押して内部のガスを混合してから速やかに遮光箱を被せ30分間静置しておく。同様にして、「試験ガス入りバッグ」を合計4個（暗条件用2個と明条件用2個）用意する。

4.2 試験試料の作製

試験試料は、原則として光触媒製品そのものから作製する。ただし、実際の光触媒製品とは形状等副次的な要素が異なっていても、原材料・製造方法・使用光触媒材・添加量範囲などが同じで、同等の光触媒性能を有すると判断される場合は、別途作製してもよい。

4.2.1 粉末状試料の場合

光触媒製品が粉末品の場合は、あらかじめ乳鉢等で粒径を均一にした試料0.5ｇを適当な容器（面積が100±2 ｃ㎡以下）に取り、そこに適量の蒸留水を加えて十分に分散させたのち100℃で1 時間乾燥したものを4個用意する。その後、前処理として紫外線照射装置を用いて3時間以上紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから室温まで冷却して試験試料とする。

4.2.2 粒状および塊状試料の場合

光触媒製品が粒状および塊状品の場合は、適当な容器（面積が100±2 ｃ㎡以下）にほぼ一層となるように取ったものを4個用意し、前処理として紫外線照射装置を用いて3 時間以上紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから試験試料[20]とする。なお、前処理する前に必要に応じて水洗し、その材料の耐熱温度に応じて70～120℃で2 時間以上乾燥した後、室温まで冷却してもよい。

4.2.3 平板形状の試料の場合

光触媒製品が平板形状品の場合は、試料を100±2 mm角の正方形[21]に切断したものを 4個用意し、前処理として紫外線照射装置を用いて3 時間以上紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから試験試料[22]とする。なお、前処理する前に必要に応じて試験試料の光照射面をエタノールを染み込ませた局方ガーゼまたは脱脂綿で軽く2～3 回拭いて乾燥した後、室温まで冷却してもよい。

4.3 試験操作

(1) 評価用テドラーバッグ4個（暗条件用2個と明条件用2個）の片面にそれぞれ切込みを入れ、そこから試験試料を入れた後、出来るだけバッグ内の空気を排出してヒートシール

[19] テープの材質として塩化ビニル、ガムテープは使用せず、透明なポリプロピレン製のテープを使用する。可能ならヒートシール装置の使用が望ましい。

[20] 大きな粒状・塊状の試料の場合は、試料の総表面積の 1／2（凡その紫外線受光面積）を最大 100±2 ｃ㎡としてもよい。

[21] 合計面積が 100±2 ｃ㎡以下であれば形状等は問わない。

[22] 大きな粒状・塊状の試料の場合は、試料の総表面積の 1／2（凡その紫外線受光面積）を最大 100±2 ｃ㎡としてもよい。

装置または粘着テープを用いて密閉[23]する。

(2)「試験試料を入れたバッグ」と別途用意しておいた「試験ガス入りバッグ」とをシリコンチューブで接続し、両方のバッグのコックを開いてから「試験ガス入りバッグ」を手で押さえて試験ガスを「試験試料を入れたバッグ」に送り込み、すばやくコックを閉じて、その後すみやかに遮光箱を被せ、室温（20～25℃）[24]で保存する。同様にして合計4個の「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」を用意する。

(3) 室温（20～25℃）[25]で30分間以上静置した「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」中のアセトアルデヒドガス濃度を検知管を用いてガス濃度測定を2回行い、その測定値の平均値[26]を「当初ガス濃度」とする。同様にして残り3個のバッグの「当初ガス濃度」を求める。ただし、いずれの測定値も80 ～100 ppmの範囲から外れる場合[27]は、試験ガスの調製をやり直す。

(4) 次に、暗条件用の「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」について、すみやかに遮光箱を被せて室温（20～25℃）[28]で2時間静置した後、検知管を用いてガス濃度測定を2回行い、その平均値[29]を「暗条件試験区」とする。同様にして残りのバッグの「暗条件試験区」を求める。

　また、明条件用の「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」2個については室温（20～25℃）[30]で2時間紫外線照射[31]（1.0 mW／ｃ㎡）した後、検知管を用いてガス濃度測定を2回行い、その平均値[32]を「明条件試験区」とする。同様にして残りのバッグの「明条件試験区」を求める。

5．試験成立条件

下記の試験成立条件をすべて満たすとき、その試験は有効とみなす。

(1)「暗条件試験区」（2個）がすべて「当初ガス濃度」の90%以上であること。

(2)「当初ガス濃度」（4個）について、次式による計算を行い、その計算値が0.25以下であること。

（最高当初ガス濃度－最低当初ガス濃度）／（算術平均値）≦ 0.25

6．試験結果の表示

次式により除去率（%）を計算し、小数点以下を切り捨て整数に丸めて表示する。

「暗条件試験区」の平均値[33] －「明条件試験区」の平均値[34]

---

[23] 押さえるなどしてバッグの密封性を十分に確かめる。

[24] 試験室の温度を 20 ～25 ℃となるようにエアコンなどで調整する。

[25] 試験室の温度を 20 ～25 ℃となるようにエアコンなどで調整する。

[26] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

[27] 比表面積の大きな粉末状試料などについては、吸着分を見込んでアセトアルデヒド標準ガスの割合を増やす。

[28] エアコンなどにより試験室の温度を 20 ～25 ℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[29] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

[30] エアコンなどにより試験室の温度を 20 ～25 ℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[31] 30 分以上点灯後､試験面の位置で紫外線強度が 1.0 mW／ｃ㎡となるようにブラックライト蛍光ランプの位置を調整した後、紫外線照射を行う。なお、紫外光を反射しない黒色の紙，布などを試料の下に敷き、下方から入射する同ランプの反射光を無くすようにする。

[32] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して求める。

[33] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して求める。

――――――――――――――――――――――――――――――――　×　100　（%）

「暗条件試験区」の平均値[35]

7．試験結果の記録

次の試験結果を記録する。

(1) ブラックライト蛍光ランプのメーカー名・型式・ランプ数
(2) 紫外線強度計のメーカー名・型式
(3) 試料の採取量（大きさ、重量など）
(4) 試験片の前処理方法および紫外線照射時間
(5) 試験片上面までの距離
(6) 試験室の試験開始から終了時の温度
(7) 試験成立条件成立の確認
(8) 除去率

制定：平成13年6月21日
改訂：平成14年6月17日

[34] 計算値は小数点2桁目を四捨五入して求める。
[35] 計算値は小数点2桁目を四捨五入して求める。

光触媒性能評価試験法Ⅱb（2001 年度版）

ガスバッグＢ法

１．適用範囲

本試験法は、試験ガスの基材等への吸着が無視できないような光触媒製品（含む光触媒材）に適用する。

また、そのままでは光触媒機能を有さないが、基材に担持・塗布などを行った後、必要に応じて乾燥、焼成などの処理を行って、薄膜等を形成させることにより光触媒機能を付与できる材（酸化チタン粉末、ゾル、スラリー、コーティング材、造粒品、担持物および複合酸化チタンなど）を用いて作製した光触媒製品のうち、試験ガスの基材および光触媒への吸着が無視できないような光触媒製品について適用する。

２．試験ガス

アセトアルデヒド（標準ガス）[36]

３．試験の準備

試験で用いる薬品、器具等は特に指定がないかぎり、日本工業規格に規定するものおよび日本薬局方に規定するものを用いる。

3.1 器具、機器

(1) 試験ガス調製用テドラーバッグ（材質ＰＶＦ 、容量（呼称）5 L、ミニコック1個付[37]相当品）
(2) 評価用テドラーバッグ（材質ＰＶＦ 、容量（呼称）5 L、ミニコック1 個付[2]相当品）
(3) 遮光箱[38]
(4) 紫外線照射装置[39]（ブラックライト蛍光ランプを2本平行に取付たもの（反射板付）。ブラックライト蛍光ランプは20ﾜｯﾄ形FL20S・BLB相当品とする。）
(5) 紫外線強度計[40]（測定波長域310～400 nm）
(6) アセトアルデヒドガス検知管[41]（ガステック製92M（検知範囲 2.5 ～100 ppm）、92（検知範囲 4 ～750 ppm）相当品）
(7) ガス採取機（検知管と同じメーカーのものが望ましい）

---

[36] アセトアルデヒドガスは試薬特級を用いて調製してもよい。なお、アセトアルデヒドの取り扱いは換気設備の設置されている場所で行い、直接吸引することの無いよう注意すること。

[37] テドラーバッグのミニコックはシリンジ用のシリコンパッキング付きのコネクターに代えても良い。

[38] 外から光が入らないようにテドラーバッグ全体に被せるもの。遮光箱の代わりに遮光カバーを用いても良い。

[39] ブラックライト蛍光ランプは概ね波長が 310～400nm の紫外線を放出する。

[40] 下記の仕様表に適合した紫外線強度計で測定する。このような仕様を満足する紫外線強度計のメーカーとしては、ミノルタ、トップコンなどがある。

測定波長域	310 ～ 400 nm
斜入射光特性	30 °： ±3 %以内、 60 °： ±10 %以内
温度特性	±3 %以内（−10 ～ 40 ℃、23℃基準）
湿度特性	±3 %以内

[41] 検知管の代わりにガスクロマトグラフを用いてもよい。

(8) 粘着テープ[42]

4．試験方法

4.1 試験ガスの調製

試験ガス調製用テドラーバッグを用いて、アセトアルデヒド標準ガス（ガス濃度約6,000 ppm）を普通空気で希釈[43]して3 Lとする。その後ミニコックを閉じてバッグ内のアセトアルデヒド濃度をより均一にするためにバッグの両端を交互に押して内部のガスを混合してから速やかに遮光箱を被せ30分間静置しておく。同様にして、「試験ガス入りバッグ」を合計4個（暗条件用2個と明条件用2個）用意する。

4.2 試験試料の作製

試験試料は、原則として光触媒製品そのものから作製する。ただし、実際の光触媒製品とは形状等副次的な要素が異なっていても、原材料・製造方法・使用光触媒材・添加量範囲などが同じで、同等の光触媒性能を有すると判断される場合は、別途作製してもよい。

4.2.1 粉末状試料の場合

光触媒製品が粉末品の場合は、あらかじめ乳鉢等で粒形を均一にした試料0.13gを内径58mmのシャーレに取り､そこに適量の蒸留水を加えて十分に分散させた後100℃で1時間乾燥したものを4個用意する。その後、前処理として紫外線照射装置を用いて3 時間以上紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから室温まで冷却して試験試料とする。

4.2.2 粒状および塊状試料の場合

光触媒製品が粒状および塊状品の場合は､内径58mmのシャーレに均一にほぼ一層となるようにしたものを4個用意し、前処理として紫外線照射装置を用いて3 時間以上紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから試験試料とする。なお、前処理する前に必要に応じて水洗し、その材料の耐熱温度に応じて70～120℃で2 時間以上乾燥した後、室温まで冷却してもよい。

4.2.3 ハニカム形状の試料の場合

光触媒製品がハニカム形状品の場合は、試料を50±1 mm角（厚さ10mm以下）に切断したものを 4 個用意し、前処理として紫外線照射装置を用いて3 時間以上紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから試験試料とする。なお、その材料の耐熱温度に応じて70～120℃で2 時間以上乾燥した後、室温まで冷却してもよい。

4.2.4 平板形状の試料の場合

光触媒製品が平板形状品の場合は、試料を50±1 mm角（厚さ10mm以下）の正方形[44]に切断したものを 4 個用意し、前処理として紫外線照射装置を用いて 3 時間以上紫外線照射（1.0 mW／ｃ㎡）を行ってから試験試料とする。なお、吸着性がある試料については、その材料の耐熱温度に応じて70～120℃で 2 時間以上乾燥した後、室温まで冷却してもよい。

4.3 試験操作

(1) 評価用テドラーバッグ4個（暗条件用2個と明条件用2個）の片面にそれぞれ切込みを入れ、そこから試験試料を入れた後、出来るだけバッグ内の空気を排出してヒートシール

[42] テープの材質として塩化ビニル、ガムテープは使用せず、透明なポリプロピレン製のテープを使用する。可能ならヒートシール装置の使用が望ましい。

[43] 暗所での吸着平衡濃度（「当初ガス濃度」）が 80～100 ppm の範囲となるように、予備試験等によってアセトアルデヒド標準ガスの希釈倍率を決定してから本試験を行う。

[44] 合計面積が 25±1 ｃ㎡以下であれば形状等は問わない。

装置または粘着テープを用いて密閉[45]する。

(2)「試験試料を入れたバッグ」と別途用意しておいた「試験ガス入りバッグ」とをシリコンチューブで接続し、両方のバッグのコックを開いてから「試験ガス入りバッグ」を手で押さえて試験ガスを「試験試料を入れたバッグ」に送り込み、すばやくコックを閉じて、その後すみやかに遮光箱を被せ、室温（20～25℃）[46]で保存する。同様にして合計4個の「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」を用意する。

(3) 室温（20～25℃）[47]で 5 時間以上静置した[48]「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」中のアセトアルデヒドガス濃度を検知管を用いてガス濃度測定を 2 回行い、その測定値の平均値[49]を「当初ガス濃度」とする。同様にして残り3個のバッグの「当初ガス濃度」を求める。なお、いずれの測定値も80～100 ppmの範囲にない場合[50]は、試験ガスの調製をやり直す。

(4) 次に、暗条件の「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」について、すみやかに遮光箱を被せて室温（20～25℃）[51]で 20 時間静置した後、検知管を用いてガス濃度測定を2回行い、その平均値[52]を「暗条件試験区」とする。同様にして残りのバッグの「暗条件試験区」を求める。

また、明条件の「試験試料と試験ガスを入れたバッグ」2個については室温（20～25℃）で 20 時間紫外線照射[53]（1 mW／㎝^{2}）した後、検知管を用いてガス濃度測定を2回行い、その平均値[54]を「明条件試験区」とする。同様にして残りのバッグの「明条件試験区」を求める。

５．試験成立条件

下記の試験成立条件をすべて満たすとき、その試験は有効とみなす。

(1)「暗条件試験区」（2個）がすべて「当初ガス濃度」の 80%以上であること。

(2)「当初ガス濃度」（4個）について、次式による計算を行い、その計算値が0.25以下であること。

（最高当初ガス濃度－最低当初ガス濃度）／（算術平均値）≦ 0.25

６．試験結果の表示

次式により除去率（%）を計算し、小数点以下を切り捨て整数に丸めて表示する。

---

[45] 大きな粒状・塊状の試料の場合は、試料の総表面積の 1／2（凡その紫外線受光面積）を最大 100 ± 2 ｃ㎡としてもよい。

[46] エアコンなどにより試験室の温度を 20 ～25 ℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[47] エアコンなどにより試験室の温度を 20 ～25 ℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[48] 確実に飽和吸着させるには、試験ガスを追加注入する、長時間（一夜程度）静置する等の処置を実施する必要がある。

[49] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

[50] 比表面積の大きな粉末状試料などについては、吸着分を見込んで試験ガスを多めに入れる。

[51] エアコンなどにより試験室の温度を 20 ～25 ℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[52] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

[53] このときの試験試料表面における紫外線強度は 1 mW／㎝^{2}とする。

[54] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

$$\frac{「暗条件試験区」の平均値^{55} - 「明条件試験区」の平均値^{56}}{「暗条件試験区」の平均値^{57}} \times 100 \quad （\%）$$

7．試験結果の記録

次の試験結果を記録する。

(1) ブラックライト蛍光ランプのメーカー名・型式・ランプ数
(2) 紫外線強度計のメーカー名・型式
(3) 試料の採取量（大きさ、重量など）
(4) 試験片の前処理方法および紫外線照射時間
(5) 試験片上面までの距離
(6) 試験室の試験開始から終了時の温度
(7) 試験成立条件成立の確認
(8) 除去率

制定：平成13年6月21日
改訂：平成14年6月17日

[55] 計算値は小数点2桁目を四捨五入して求める。
[56] 計算値は小数点2桁目を四捨五入して求める。
[57] 計算値は小数点2桁目を四捨五入して求める。

セルフクリーニング性能評価試験法Ｉ（2001年度版）

反射物体色測定法

　液相フィルム密着法は光触媒効果をメチレンブルーの脱色の有無だけでしか見られなかったのに対して、本試験法はセルフクリーニング効果を紫外線照射強度、紫外線照射時間と反射物体色色差の経時変化の挙動から定量的に評価ができるようにしたものである。
　なお、濃色系および塗装の上からコーティングした一部の試験試料については、この試験法を適用できないことがある（参考試験法）。今後その原因を追究し、改良する予定である。

１．適用範囲

　本試験法は、コーティングや塗料などによる薄膜あるいは平板形状等のセルフクリーニングを目的とした主として白色系の光触媒製品に適用することが望ましい。
　また、メチレンブルーの試験試料への着色が濃く残り、脱色の判定が不可能なときは適用してはならない。

２．試験物質

　メチレンブルー（試薬特級）[58]

３．試験の準備

　試験で用いる薬品、器具等は特に指定がないかぎり、日本工業規格に規定するものおよび日本薬局方に規定するものを用いる。

3.1 器具、機器および材料

(1) 紫外線照射装置[59]（ブラックライト蛍光ランプを2本平行に取り付けたもの[60]。ブラックライト蛍光ランプは20ﾜｯﾄ形FL20S・BLB相当品とする。）
(2) 紫外線強度計[61]（測定波長域310～400 nm）
(3) 色彩色差計[62]（測定時に被覆フィルム上面から1mm浮かすことができる専用冶具付遮光筒付）
(4) 被覆フィルム[63]（透明プラスチックフィルム（厚さ30 ～60 μｍ ）を30±2mm角の大

---

[58] 使用する試薬のメーカー名・試薬等級・水和物の種類を記録する。
[59] ブラックライト蛍光ランプは、概ね波長が 310～400 nm の紫外線を放出する。
[60] 反射板付きの市販品を利用することができる。
[61] 下表の仕様表に適合した紫外線強度計で測定する。このような仕様を満足する紫外線強度計のメーカーとしては、ミノルタ、トップコンなどがある。

測定波長域	310 ～ 400 nm
斜入射光特性	30 °： ±3 %以内、 60 °： ±10 %以内
温度特性	±3 %以内（-10 ～ 40 ℃、23℃基準）
湿度特性	±3 %以内

[62] JIS Z8722 に準拠の照明受光光学系を採用していることが望ましい。色彩色差計のほか分光測色計および分光色彩計を利用してもよい。
[63] 本試験法で用いる被覆フィルムは、紫外線透過率および酸素透過係数が大きいフィルムであることが望ましく、例えばポリエチレン製袋（石島化学工業社製 ）やポリプロプレン製ＯＨＰ用フィルムなどを利用することができる。なお、袋を開けやすくするために内面をコーンスターチパウダー塗布してある袋を用いる場合は、蒸留水などでパウダーを十分に洗い流してから使用する。

きさに切って作る。）

(5) プラスチックシャーレの蓋（スチレン樹脂製、外形90mmφ相当品）

４．試験方法

4.1 試験液の調製

蒸留水で試験物質を希釈し、10 mg ／l （無水重量基準）となるように調製する。

なお、試験液は用時調製とする。ただし、濃厚溶液（ストックソリューション）は室温で暗所保存し、1ヶ月（連続した一連の試験期間）以内に使用する。

4.2 試験片の作製[64]

試験試料を6個（暗条件用 3 個と明条件用 3 個）用意し、前処理としてそれぞれ 3 時間以上紫外線照射装置を用いて紫外線照射を行ったものを試験片とする。なお、前処理する前に必要に応じて試験試料の光照射面をエタノールを染み込ませた局方ガーゼまたは脱脂綿で軽く2～3 回拭いて乾燥した後、室温まで冷却してもよい。

4.3 試験操作

(1) 試験片6個（暗条件用3個と明条件用3個）の光触媒加工面を上にして置き、それぞれ蒸留水 0.1 ml を分注し、その上に被覆フィルムを被せて、その上から試験片の物体色を色彩色差計で測定する。測定個所は各試験片について被覆フィルムの上部、中央部、下部の3点とし、平均をその試験片の色差基準値とする。

(2) 次にそれぞれの試験片から被覆フィルムを剥がして蒸留水を拭き取り、試験片の表面を乾燥させる。

(3) 上で乾燥させた試験片6個（暗条件用3個と明条件用3個）の光触媒加工面を上にして置き、試験液 0.1 ml を分注し、その上に新しい被覆フィルムを被せて、その上から試験片の物体色を色彩色差計で測定し、色差基準値との色差を求める。測定個所は各試験片について被覆フィルムの上部、中央部、下部の3点とし、得られた3点の測定平均値とその試験片の色差基準値との色差を、その試験片の「紫外線照射0分後色差」とする。3個の暗条件用試験片すべてについて「紫外線照射0分後色差」求めて、その平均値を「暗条件保存0分後色差平均値」とする。同様にして3個の明条件用試験片すべてについて「紫外線照射0分後色差」求めて、その平均値を「紫外線照射0分後色差平均値」とする。

(4) 次に試験液の乾燥を防ぐために、それぞれ速やかに被覆フィルム全体を覆うようにプラスチックシャーレの蓋[65]を上から被せる。 暗条件用試験片3個については速やかに遮光[66]して保存し、明条件用試験片 3個については 室温[67]（20～25℃）で 5分間紫外線照射[68]（1.0mW/cm^2）する。照射後、直ちにプラスチックシャーレの蓋を外して上述と同様にして被覆フィルムの上から試験片の物体色を測定し、色差を求め「紫外線照射5分後色差平均値」とする。

---

[64] 試験片は、原則として製品そのものまたは切断するなどして作製する。ただし、実際の光触媒製品とは形状等副次的な要素が異なっていても、原材料、製造方法、使用光触媒材、添加量範囲などが同じで、同等の光触媒性能を有すると判断される場合は、試験片用に別途作製してもよい。

[65] 試験部分が密閉されるように、蓋の大きさや被せ方などを工夫する。

[66] 前面をアルミ箔で被覆してもよい。

[67] エアコンなどにより試験室の温度を 20～25℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[68] 30 分以上点灯後、試験面の位置で紫外線強度計の受光部にプラスチックシャーレの蓋と被覆フィルムを被せて測定し、紫外線強度が 1.0mW/cm^{2}となるようにブラックライト蛍光ランプの位置を調整した後、紫外線照射を行う。なお、紫外光を反射しない黒色の紙、布などを試料の下に敷き、下方から入射する同ランプの反射光を無くすようにする。

(5) 直ちにプラスチックシャーレの蓋を被せて上述と同様に紫外線を5分間照射した後、直ちにプラスチックシャーレの蓋を外して被覆フィルムの上から試験片の物体色を測定し、色差を求め「紫外線照射10分後色差平均値」とする。この操作を繰り返して「紫外線照射15分後色差平均値」、「紫外線照射20分後色差平均値」、「紫外線照射25分後色差平均値」および「紫外線照射30分後色差平均値」を求める。

(6) 暗条件用試験片3個については、60分間保存後にプラスチックシャーレの蓋を外して上述と同様にして被覆フィルムの上から試験片の色差を測定し、「暗条件保存60分後色差平均値」を求める。

５．試験成立条件

下記の試験成立条件をすべて満たすとき、その試験は有効とみなす。

(1) A（「暗条件保存0分後色差平均値」）に対するB（「暗条件保存60分後色差平均値」）の減少率が20%以下であること。

$$\{(A-B)/A\} \times 100 \leqq 20$$

(2) すべての試験片について乾燥が認められないこと。

６．試験結果の表示

紫外線照射時間ｔ（0分、5分、10分、15分、20分、25分、30分）後の色差ΔE*（－）の実測値（ΔE^*_0、ΔE^*_5、ΔE^*_{10}、ΔE^*_{15}、ΔE^*_{20}、ΔE^*_{25}、ΔE^*_{30}）のデーターにより、基本式[69]から導かれる解析解[70]を用いて最小二乗法で分解係数κ（－）を求め[71]、小数点4桁目を四捨五入して3桁で表示する。

７．試験結果の記録

次の試験結果を記録する。

(1) 使用した試薬のメーカー名・試薬等級・水和物の種類
(2) ブラックライト蛍光ランプのメーカー名・型式・ランプ数
(3) 紫外線強度計のメーカー名・型式
(4) 色彩色差計のメーカー名・型式・使用光源の種類・照明受光方式・機器測定部の面積
(5) 試験片の前処理方法および紫外線照射時間
(6) 試験片上面までの距離
(7) 試験室の試験開始から終了時までの温度

制定：平成14年6月17日

セルフクリーニング性能評価試験法Ⅱ（2003年度版）

[69] 紫外線照射時間ｔ（分）の微小時間ｄｔにおける色差ΔE*（－）の減少（ｄΔE*）は、ΔE*と紫外線照射強度Ｓ（mW/cm²）に比例し、その比例定数を分解係数κ（－）とすると(1)式が成り立つ。

$$-d\Delta E^* = \kappa S \Delta E^* dt \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (1)$$

[70] 初期条件ｔ＝0 のときΔE*＝ΔE^*_0 とすると、（１）式の解析解は（２）式となる。

$$\Delta E^* = \Delta E^*_0 \exp(-\kappa S t) \cdots\cdots\cdots\cdots \quad (2)$$

[71] 紫外線照射時間ｔ（分）後の色差ΔE*測定値を入力すると自動計算するプログラム（ＭＳエクセル）を利用すれば、簡単に分解係数κを求めることができる。

オレイン酸法

１．適用範囲

本試験法は、建物の外壁などの汚れを分解して雨などで、洗い流しやすくさせる効果（セルフクリーニング効果[72]）を目的とした平滑で平板状の光触媒製品に適用する。

２．試験物質

オレイン酸（試薬１級）[73]

３．試験の準備

試験で用いる薬品、器具等は特に指定がないかぎり、日本工業規格に規定するものおよび日本薬局方に規定するものを用いる。

3.1 器具、機器および材料

(1) 紫外線照射装置[74]（ブラックライト蛍光ランプを2本平行に取り付けたもの[75]。ブラックライト蛍光ランプは 20ワット形 FL20S・BLB相当品とする。）
(2) 紫外線強度計[76]（測定波長域 310～400 nm）
(3) 接触角測定装置[77]
(4) 精密天秤[78]
(5) デシケータ[79]

４．試験方法

4.1 試験液の調製

試験液濃度：Assay(cGC)60.0%以上のものを用意する。

4.2 試験片の作製[80]

---

[72] セルフクリーニング性能は、大気浄化（ＮＯｘ浄化など）についてもその効果を利用していると考えられる。多孔質の場合は直接的には接触角を測定することはできないが、試験試料が多孔質とならない製造方法により得られた試験試料について接触角を測定することができる。

[73] 使用する試薬のメーカー名・試薬等級の種類を記録する。

[74] ブラックライト蛍光ランプは、概ね波長が310～400nmの紫外線を放出する。

[75] 反射板付きの市販品を利用することができる。

[76] 下表の仕様表に適合した紫外線強度計で測定する。このような仕様を満足する紫外線強度計のメーカーとしては、ミノルタ、トップコンなどがある。

測定波長域	310　～　400nm
斜入射光特性	300：±3%以内、600：±10%以内
温度特性	±3%以内（－10～40℃、23℃標準）
湿度特性	±3%以内

[77] 協和界面科学社製ＣＡ-Ｘ 150 Ａなどを使用することができる。

[78] 小数点以下４桁以上の測定できる精密天秤を使用すること。

[79] デシケータはアクリル樹脂等のプラスチック製のデシケータを用いること。ガラス製でグリスを用いてふたと本体とを密着させるデシケータは、有機物による試験片の表面汚染の可能性があるため使用してはならない。

[80] 試験片は、原則として製品そのものまたは切断するなどして作製する。ただし、実際の光触媒製品とは形状等副次的な要素が異なっていても、原材料、製造方法、使用光触媒材、添加量範囲などが同じで、同等の光触蝶性能を有すると判断される場合は、試験片用に別途作製してもよい。

試験試料（面積100±2cm^2）を10個（暗条件用 5個、明条件用 5個）用意し、前処理としてそれぞれ 24時間以上紫外線照射装置(紫外線強度2.0mW/cm^2)を用いて紫外線照射を行ったものを試験片とする。但し、本試験方法と同一の試験条件が確保される場合に限り[81]、これ以外の形状の光触媒製品を使用することができる。なお、前処理後の試験片は疎水性物質などからの汚染を防ぐために、直接触れないようポリエチレン製の手袋などを着用して取り扱うこと。

4.3 試験操作

(1) 前処理を行った試験片は30分間清浄なデシケータ中で室温まで冷却する。

(2) 試験片上面、下面、側面に清浄な空気を吹き付け、ほこりなどの付着物を取り除く。

(3) 試験片10個（暗条件用 5個、明条件用 5個）について精密天秤で秤量[82]する（「試験片重さ」という）。秤量は2回行い、2回の算術平均を「試験片重さ」とする。

(4) 光触媒加工面を上にして置き、試験片の光触媒加工面中央付近に試験液 200 µl を滴下した後、不織布製紙[83]を用いて試験片中央付近から放射状に試験液が隈なく均一となるように塗り広げる。この時試験片側面に試験液を付着させてはいけない。

(5) 試験片上面に試験液を塗り広げた後に不織布製紙を用いて過剰な試験液の拭き取り[84]を行う。拭き取りは縦方向・横方向に各々まっすぐに行い、少なくとも異なる2方向に不織布製紙を動かして拭き取りを行うこととし、試験液の偏在を少なくするよう注意すること。

(6) 試験片上面、下面、側面に空気を吹き付け、ほこりなどの付着物を取り除いてから、試験片重量を精密天秤で秤量[85]する（「滴下処理後試験片重さ」という）。秤量は2回行い、2回の算術平均を「滴下処理後試験片重さ」とする。

(7) 試験液付着量｛「滴下処理後試験片重さ」－「試験片重さ」｝は試験片 100 cm^2 あたり (2±0.2) mgとする。

①試験液付着量が2.2mgを超える場合は、試験液が多すぎるので再度不織布製紙で拭き取りを行う。

②試験液付着量が1.8mg未満の場合は、試験液が少なすぎるので再度試験液を滴下して再調整を行う。

(8) 試験液を付着させた試験片は、試験液を試験片になじませ、試験液の乾燥、蒸発、酸化などの変質などの性状変化による試験への影響を避けるために12時間以上24時間以内に試験に供するものとする。

(9) 試験液を付着させた試験片を用いて、各試験片につき合計 5ヶ所（１ヶ所あたり蒸留水3 µl）に、それぞれ滴下したら直ちに接触角を測定し[86]、5点の接触角測定値の算術平均[87]を「0時間後接触角」とする。ここで暗条件の試験片5個については各試験片の「0時間後接触角」測定値の最大値、最小値を除いた3つの算術平均を「暗条件0時間後接触角」とし、明条件の試験片5個については各試験片の「0時間後接触角」を各試験片の「明条件0時間後接触角」とする。なお、このとき各試験片の初期接触角に10%を越えるばらつきがあるときは、再度試験液を滴下または拭き取りを行って再調整する。

---

[81] 例えば 200mm×100mm の試料(面積 200cm^2)であれば、光触媒加工面面積が 2 倍となるのでオレイン酸負荷量(付着量)を 2 倍にする必要がある。

[82] 小数点以下 4 桁以上秤量する。

[83] 試験液を広げるときに紙を構成する繊維が試験片に残り難い不織布製紙を使用する。例えばキムワイプ（３M製）などを使用してもよい。

[84] 拭き取りを行う際には、不織布製紙の新しい面を使用し、1 枚の不織布製紙を連続して使用する場合には、一度も拭き取りを行っていない面を使用する。

[85] 小数点以下 4 桁以上秤量する。

[86] 接触角は水滴が表面に付着後 5 秒経った時点で測定する。水滴が付着してから 1 分以上経過すると蒸発などの影響を受けやすくなるので、測定は素早く行う。

[87] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

(10) 上で調整された暗条件用試験片 5個については速やかに遮光[88]して保存する。

(11) 上で調整された明条件用試験片 5個については室温[89]で紫外線照射（ 2.0 mW/cm^2 ）[90]する。紫外線照射 12時間までは、2時間照射毎に、以降は24、28、32、48時間後に接触角を測定[91]し、各試験片につき 5点の接触角測定値の算術平均[92]を「明条件ｎ時間後接触角」とする。なお、24時間以降で連続する３回の接触角測定値の相対標準偏差が10 %以内であれば測定を終了し、この３回の接触角測定値の平均値を「明条件最終接触角」とする[93]。48時間後に至っても前記条件を満たさない場合には満たすまで継続し、紫外線照射と接触角測定を繰り返す[94]。ただし、接触角の低下が認められない場合には受渡当事者間の協議により試験を終了することができる。

(12) 暗条件用試験片 5個については、明条件の最終測定時間に上と同様にして接触角を測定して、各試験片の接触角測定値の最大値、最小値を除いた3つの接触角測定値の算術平均[95]を「暗条件ｎ時間後接触角」とする。

５．試験成立条件

次の試験成立条件をすべて満たすとき、その試験は有効とみなす。

暗条件最終接触角は明条件における半値接触角より大きい｛式（１）を満たす｝こと。

$C_{D1} > C_C$・・・・・・・・・・・・・・・式（１）

ここで、

C_{D1}　：暗条件最終接触角

C_C　：半値接触角$\{C_C = (C_{B0} + C_{Bl})/2\}$

C_{B0}　：明条件0時間後接触角

C_{Bl}　：明条件最終接触角

６．試験結果の表示

(1)「暗条件0時間後接触角」と各試験片の「明条件0時間後接触角」

(2)「暗条件最終接触角」と各試験片の「明条件最終接触角」

(3) 各試験片の明条件紫外線照射時間

(4) 各試験片の「半値接触角」値｛「半値接触角」＝（「明条件0時間後接触角」＋「明条件最終接触角」）／２｝への到達時間

(5) 明条件試験片5個の各「半値接触角」値への到達時間の内、最大値、最小値を除いた3つの「半値接触角」値への到達時間の算術平均（平均半値接触角値到達時間）

７．試験結果の記録

次の試験結果を記録する。

---

[88] 全体をアルミ箔で被覆して遮光してもよい。

[89] エアコンなどにより試験室の温度を 20～25℃となるように調整する。エアコンは少なくとも試験開始 3 時間前から運転しておくことが望ましい。

[90] 30分以上点灯後、試験面の位置で紫外線強度が 2.0 mW/cm^{2}となるようにブラックライト蛍光ランプの位置を調整した後、紫外線照射を行う。なお、透明な試験体の場合、紫外光を反射しない黒色の紙、布などを試料の下に敷き、下方から入射する同ランプの反射光を無くすようにする。

[91] 接触角を一度測定した場所は、水滴を吹き飛ばすことなどによって除去することができる。

[92] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

[93] 接触角測定値が 5 ° 以下となった場合には、その時点で測定を終了し、そのときの接触角測定値を「明条件最終接触角」としてもよい。

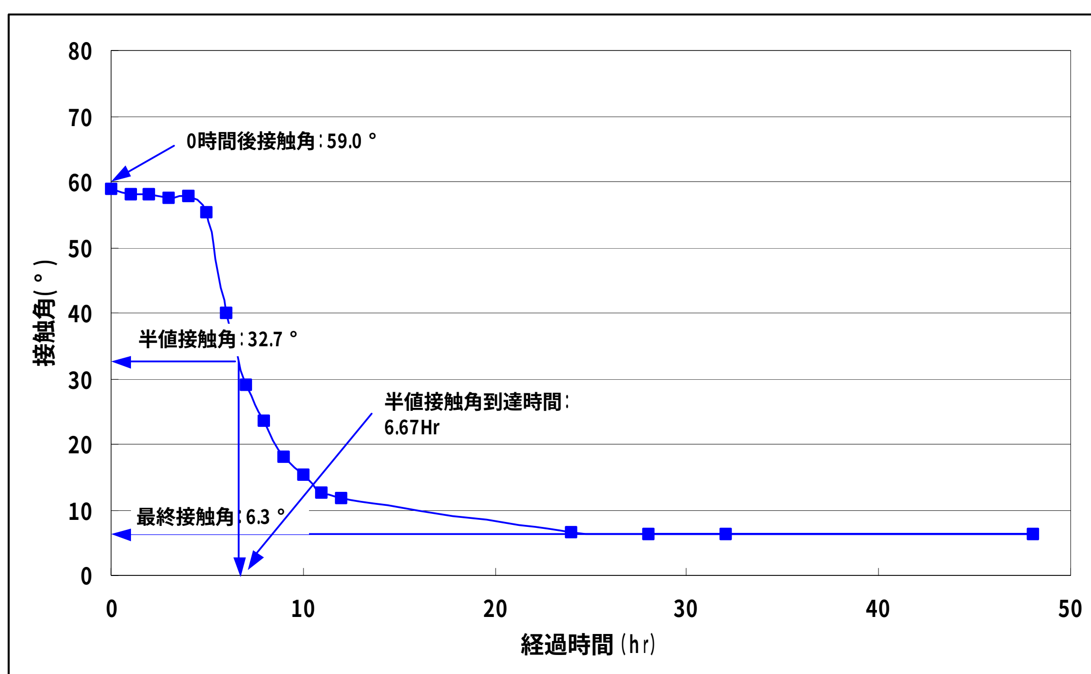
[94] 光触媒製品の光触媒活性により、本試験操作で示した測定時間では適当ではない場合には、測定例（p4【明条件測定例】）で示したようなグラフが得られるように適宜測定するものとする。

[95] 計算値は小数点 2 桁目を四捨五入して表示する。

(1) 使用した試薬のメーカー名・試薬等級の種類
(2) ブラックライト蛍光ランプのメーカー名・型式・ランプ数
(3) 紫外線強度計のメーカー名・型式
(4) 接触角測定装置のメーカー名・型式
(5) 試験片の前処理方法および紫外線照射時間
(6) 紫外線光源から試験片上面までの距離
(7) 試験室の試験開始から終了時までの温度
(8) 試験室の試験開始時、試験終了時の相対湿度

制定：平成14年12月12日
改訂：平成15年11月12日
改訂：平成15年12月 2日
改訂：平成16年 6月18日

【明条件測定例】



グラフ１　オレイン酸分解試験実施例

セルフクリーニング性能評価試験法Ⅱ（2003年度版）
オレイン酸法
解説

１．適用範囲について

本試験法は光触媒製品に有機物質を塗布し、光触媒作用により塗布した有機物を分解すると共に親水性となる現象を、接触角を評価指標として評価する方法である。従って接触角が測定可能であることが必要である。水滴を滴下させて、接触角の測定が行える平滑面が必要であり、水滴滴下量が 3 μL で測定する場合、直径 15mm 以上の円が内接できる平滑面で少なくとも 5 箇所以上接触角を測定できるサンプルが必要である。このため、試験法適用範囲では「平滑で平板状」と記載した。

接触角測定が行えない凹凸や球状の製品に対しては、原材料、製造方法、使用光触媒材、添加量範囲などが同じで、同等の光触媒性能を有すると判断される場合には、受渡当事者間の了解の下、試験体を別途作製することも認められる。

光触媒技術を用いたセルフクリーニング効果は以下の通り分類される。

(1) 基材表面への汚れ付着（光触媒の酸化分解能力＋表面の親水性）

・表面に付着する煤塵等の有機物を分解し、有機性汚れを除去する。

・有機汚れがもたらす接着効果を抑制し、無機性汚れを付着させにくくする。

・付着した無機性汚れを降雨等によって洗い流しやすくする。

例：光触媒付タイル、光触媒付フィルム等

(2) 基材内部からの汚れ因子発生（光触媒の酸化分解能力）

・基材内部から発生する可塑剤等や基材表面に付着する煤塵等の有機物を分解し、有機性汚れを除去する。

・有機性汚れがもたらす接着効果を抑制し、無機性汚れを付着させにくくする。

例：テント地等

両者は必ずしも明確に分類されるわけではなく、例えば有機塗膜など両方の効果が同時に利用される場合もある。

本試験法は上記分類の内、主として(1)の効果を利用している材料に用いられる。

２．試験片の前処理

試験試料は製品からの切り出し、搬送、その他の工程によって表面に有機物等の汚染物質が付着されることが懸念される。試験中の有機物質負荷を一定とするために極力有機物質を除去する必要がある。溶剤等で洗浄する方法もあるが、耐溶剤性が製品毎に異なることや、溶剤等の残留が試験に与える影響も不明確である。そのため本製品が屋外で使用される光触媒製品であることを利用して、紫外線照射による有機物除去を目的とした前処理法を採用した。

紫外線強度が強いほど、より早く有機物を除去することが可能であるが、使用環境とかけ離れた強度を用いると強い紫外線によって製品内部から紫外線による分解生成物の試験に対する影響も懸念されることから、太陽光下で観測し得る 2mW/cm2 と設定した。紫外線の照射時間は 24 時間以上と設定した。

また、汚れの強い場合には事前に溶剤（試験片の耐溶剤性などを十分考慮して、溶剤種類を選択すること）で洗浄し、十分に乾燥した後、紫外線を用いた試験片の前処理を行うこともできる。

なお、前処理後の試験片は疎水性物質などからの汚染を防ぐために速やかに試験に供する

ことが望ましい。保管を必要とする場合には密封して保管する必要があるが、その際には、有機物との接触が試験結果に影響する可能性があるため、有機物との接触は極力避けるよう細心の注意を要する。例えばビニル製の試験袋などの中には、可塑剤などが発生し、保管している光触媒製品の表面に影響を与えることなどもあるので、注意を要する。

３．オレイン酸の分布

オレイン酸の塗布方法について、様々な方法が提案されたが、簡便性、試験例の多さなどから、試験者が手で塗布操作を行う方法を採用した。
試験法では塗布操作について詳細に規定しているが、これはオレイン酸の塗布の均一性が本試験法の結果に重大な影響を与えるとの考えからである。
以下に 4.3(4)及び(5)（下線太字部分）について、一例を示したものである。

３－１．4.3 試験操作(4)

光触媒加工面を上にして置き、試験片の光触媒加工面中央付近に試験液 200 μl を滴下した後、**不織布製紙を用いて試験片中央付近から放射状に試験液が隈なく、均一となるように塗り広げる**。この試験片側面に試験液を付着させてはいけない。
【例】 不織布製紙（キムワイプなど）を使って螺旋状に回転させながら、中央に滴下した試験液を試験片全面になるべく均一になるように塗り広げる（図１）。更に縦横方向にも同様に螺旋状に回転させながら、塗り広げる。

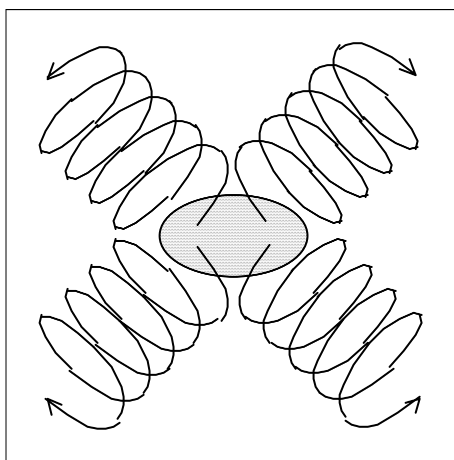


図1

３－２．4.3 試験操作(5)

試験片上面に試験液を塗り広げた後に不織布製紙を用いて**過剰な試験液の拭き取りを行う。拭き取りは縦方向・横方向に各々まっすぐに行い、少なくとも異なる 2 方向に不織布製紙を動かして拭き取りを行うこととし、試験液の偏在を少なくするよう注意すること。**

【例】

① ２つ折りになったキムワイプを更に２つ折りにして、４つ折りの細長い状態にする（図２-１・図２-２：短辺が５ｃm程度）。端から１～１．５ cm 辺りの所で折り返し（図２-２）、更にもう一度折り返しをして、図２-３のような状態にする。
② 折り目を付けた部分全体に一定の力がかかるように指で押さえて図の斜線部(　　　)を試験片に接触させ移動させることにより、試験液を拭き取る。この時、折り目の付いていない部分（図２-３の右の方）は試験片と接触しないようにする。
③ 押さえる力の加減により拭き取る試験液の量を調節できるので状況に応じて実施する。

ただし、試験片の種類によって、試験液の拭き取りやすさが異なるので、同じように拭き取ったつもりでも、一度の拭き取りで減少する量も異なることに注意する。

④ 一度拭き取りを行ったら、再び折り返しをして、次の拭き取りは新しいところを使用する（拭き取るごとにキムワイプはだんだん短くなる）。

⑤ 試験片の幅が広く（図２-２のキムワイプの幅は約５ cm）、一度の拭き取りで全面を行えない場合は、２回（or それ以上）に分けて拭き取りを行う。この時、押さえる力の加減は同じようになるようにし、境目が重なりすぎたり、離れすぎたりしないよう注意する（重なりすぎるとその部分は余分目に拭き取られることになり、また離れすぎると拭き取りされない部分ができ、均一性が損なわれる）。

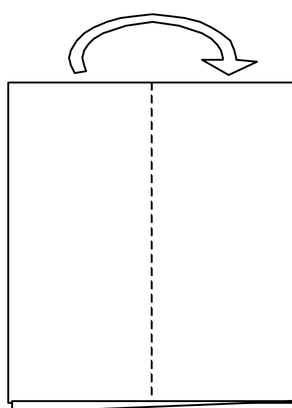


図2-1

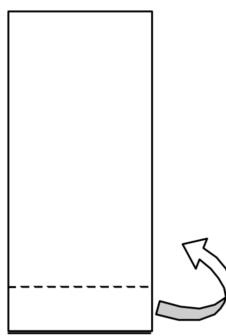


図2-2

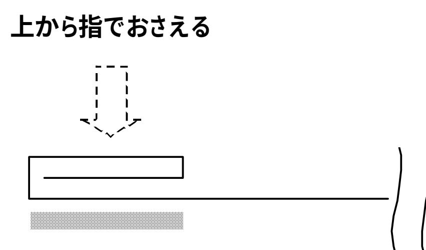
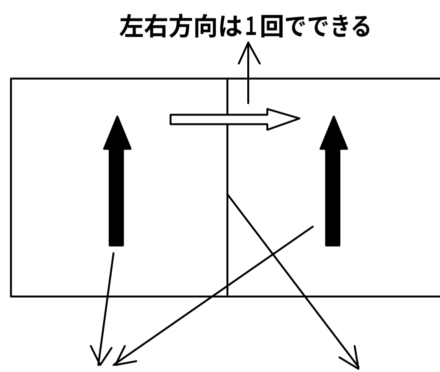


図2-3



例えば、幅5cm、長さ10cmの試験片の場合、左右方向は、一度の拭き取りで全面カバーできるが、上下方向は2回拭き取りする必要がある。

４．オレイン酸の塗布分布

本試験法で規定したオレイン酸の塗布方法により試験片中のオレイン酸分布測定例を表１～表３に示した。

表１－１　試験片中のオレイン酸分布測定結果一例（試験 No.１）

試験片 No.	1	2	3	4	5
オレイン酸塗布量 [mg/g]	0.09	0.10	0.15	0.11	0.12

表１－２　試験片中のオレイン酸分布測定結果一例（試験 No.２）

試験片 No.	1	2	3	4	5	6
オレイン酸塗布量 [mg/g]	0.09	0.11	0.10	0.11	0.11	0.09

表１－３　試験片中のオレイン酸分布測定結果一例（試験 No.３）

試験片 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
オレイン酸塗布量 [mg/g]	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09	0.11	0.07	0.14	0.09

表１－４　試験片中のオレイン酸分布測定結果一例（試験 No.４）

試験片 No.	1	2	3	4	5	6	7
オレイン酸塗布量 [mg/g]	0.08	0.08	0.11	0.08	0.07	0.11	0.10

表２　試験片中のオレイン酸分布

試験 No.	平均オレイン酸付着量 [mg/g]	最大オレイン酸付着量 [mg/g]	最小オレイン酸付着量 [mg/g]	標準偏差 [mg/g]	相対標準偏差 [%]	試験点数 [点]
1	0.11	0.15	0.09	0.02	16.5	5
2	0.10	0.11	0.09	0.01	6.7	6
3	0.09	0.14	0.07	0.02	21.1	9
4	0.09	0.11	0.08	0.01	16.4	7

表３　全試験片中のオレイン酸分布

平均オレイン酸付着量	標準偏差	相対標準偏差	試験点数
0.10[mg/g]	0.02[mg/g]	19.0%	27[点]

表１、表２より同一試験片内でのオレイン酸塗布量の分布は相対標準偏差 19%であった。同一試験片内でのオレイン酸付着量の分布は接触角測定点数が試験片 1 枚辺り 5 箇所で測定することから、過大な影響を与えないものと考えた。

４．試験片の秤量

試験片の秤量は 0.1mg の単位まで行うため、細心の注意を要する。特に製品によっては切断時のバリや表面に発生する塗膜の小片などが秤量やオレイン酸の塗布操作中に欠落したり、埃等の付着が起こったりすると「重さ」に正確性を欠くこととなるため、適宜空気を吹き掛けて秤量等を行う必要がある。

この時、樹脂成形品などで静電気を帯びやすい試験片で、ほこりが取れない場合には静電気除去機能を有する機具等を用いて静電気を事前に除去することができる。静電気除去機能を有する機具等には構成繊維が試験片に残り難く、やわらかで試験片表面を傷付け難い不織布シートなどを用いることもできる。一例として日本バイリーン㈱社製「電気とーる」などを使用してもよい。

５．試験室の相対湿度

試験室の相対湿度が本試験法の結果に与える影響は明確ではない。国内の平均的な相対湿度は概ね 60～80%程度であり、年間平均相対湿度は 70%近い。試験法としては一定の相対湿

度で実施することが望ましいが、湿度を一定に保つことは多大な費用を要することから、規定とはしないこととし、試験室の相対湿度は記録として残し、後から確認できることとした。

制定：平成 16 年 5 月 18 日